

La Asociación Andaluza de Profesores de Informática, AAPRI, plantea las siguientes **ocho** reivindicaciones, en beneficio de la calidad de enseñanza:

1. Obligatoriedad de la asignatura de Informática en 4ºESO

La Informática se ha convertido en algo cotidiano, y el imparable avance de las tecnologías de la información y la comunicación hace imprescindible la enseñanza de esta asignatura en la educación obligatoria. Con las últimas reformas, la asignatura de Informática ha quedado establecida en el último curso de la E.S.O. como materia *optativa* (en realidad, de *modalidad*, pues los centros podrán ofertar agrupaciones de optativas), con una carga lectiva para el alumno de 3 horas semanales (ver [Nota 1](#)). Dado que tanto la Unión Europea como el Ministerio de Educación estiman el tratamiento de la información y la competencia digital como una competencia básica dentro de la E.S.O. (ver [Nota 2](#)), creemos que la asignatura no puede quedar relegada a una asignatura optativa de tres horas semanales, pues muchos alumnos acabarán sus estudios (posiblemente no continuando con otros) sin haber profundizado en tan importante competencia, que le será exigida con total seguridad en su vida laboral.

Creemos que la consecución de esta competencia básica sólo puede conseguirse a través de una asignatura de Informática de carácter obligatorio para todo el alumnado de la E.S.O., **al menos** en el último curso del ciclo.

2. Eliminación de los temas sobre Informática del currículo de Tecnología, así como del temario de oposiciones de dicha especialidad

Vista la necesidad de contar con (al menos) una asignatura obligatoria de Informática en la E.S.O., lo lógico es que sea impartida por el profesorado más especializado, como así ocurre con el resto de materias (el Inglés lo imparten profesores de la especialidad de Inglés, las Matemáticas la imparten profesores de la especialidad de Matemáticas, etc.). Por lo tanto, resulta chocante que la manera de "garantizar" la consecución de la competencia digital en el alumnado se procure alcanzar añadiendo varios temas relacionados con la Informática dentro de la asignatura de Tecnología (ver [Nota 3](#)). Los profesores de la especialidad de Tecnología no han acreditado mediante la adquisición de la especialidad de Informática en un concurso-oposición su capacidad para impartir estos temas, pues su temario de oposiciones incluye un único tema relacionado con la materia (ver [Nota 4](#)), cosa que sí han acreditado los profesores de la especialidad de Informática, con setenta y cuatro temas específicos.

A pesar de contar, pues, con un colectivo de profesores realmente especializado en la materia, en la última reforma del currículo de la Educación Secundaria se decidió incluir temas sobre Informática dentro de la asignatura de Tecnología, condenando a la Informática a la imposibilidad de ser tratada profesionalmente y con garantías de calidad. Actualmente, para reducir el absurdo producido por esta incongruencia, las administraciones educativas pretenden incorporar más temas de Informática dentro del temario de oposiciones de la especialidad de Tecnología (ver [Nota 5](#)). Pero esto es como si en el temario de oposiciones de la especialidad de Inglés se incluyeran varios temas de Francés, para darles la opción (absurda pero legal) de que puedan impartir Francés dentro de su asignatura de Inglés, aún cuando existen profesores y asignaturas de Francés en el sistema.

Creemos, pues, que para que haya una correcta y apropiada formación en Informática, es imprescindible retirar los temas de Informática del borrador del temario de oposiciones de la especialidad de Tecnología y, consecuentemente, eliminar del currículo de dicha asignatura los temas relacionados con la Informática, pues ésta debe contar con su(s) asignatura(s) independiente(s), impartidas por el profesorado especializado, que no es otro que el de la especialidad de Informática.

3. Creación del departamento de Informática en todos los institutos

Uno de los agravios comparativos más sangrantes entre las distintas especialidades del profesorado es la inexistencia del departamento de Informática en los centros donde existe profesorado de esta especialidad. Actualmente sólo existe tal departamento en los centros donde se imparten Ciclos Formativos de la familia Informática. Sin embargo, es de lógica y de justicia reconocer el derecho a un departamento al profesorado de Informática, más aún si, como reivindicamos en el punto anterior, la asignatura de Informática de 4º de la E.S.O. se hiciese obligatoria, como creemos que debería ser.

A partir de la entrada en vigor del nuevo Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, todos los centros podrán incluir en su plan de centro el número y composición de los departamentos de coordinación didáctica, hasta un número máximo de departamentos dependiendo del tipo de centro. Pero esto de por sí no garantiza la existencia de los departamentos de informática en los centros donde no existan ciclos formativos de la rama de informática.

La correcta redacción y supervisión de las programaciones didácticas, la asignación de un presupuesto para actualización y mantenimiento de las aulas de informática y, en consecuencia, la calidad de la enseñanza de esta materia sólo se verán garantizadas con la creación del correspondiente Departamento Didáctico de Informática en todos los centros donde haya un profesor de la especialidad.

4. Oferta de, al menos, una asignatura de modalidad de Informática en el Bachillerato

Es de sentido común, y así lo avalan la mayoría de los actores socio-económicos (autoridades políticas, sindicatos, empresarios, etc.), que la formación en informática tenga cada vez más un papel primordial en todos los niveles educativos, pues está demostrado que una sociedad competitiva es, en la actualidad, aquella en la que las "tecnologías de la información y la comunicación" (la informática) tienen un desarrollo e implantación mayor en el tejido productivo. No hay más que hacer una valoración de las economías más avanzadas (los países escandinavos son un buen ejemplo) para darse cuenta de que sus sistemas educativos llevan mucho tiempo dando el papel que se merece a los contenidos de informática, desde la educación primaria hasta los niveles superiores universitarios.

Sería lógico pensar que nuestro sistema educativo debería de potenciar estos conocimientos, y aunque se están haciendo esfuerzos y mejoras a nivel de recursos e inversión material, hay que plantearse si se hace también el adecuado esfuerzo a nivel de organización de los contenidos en los distintos niveles educativos.

En el caso concreto de las enseñanzas medias correspondientes al Bachillerato, si hacemos un análisis de las materias impartidas en las distintas modalidades de bachillerato, nos daremos cuenta de que la informática tiene un papel secundario en el currículum de estas enseñanzas, lo cual deja a nuestros alumnos y alumnas indefensos para afrontar en el futuro su formación superior y su éxito profesional.

Esta no es una valoración subjetiva, sino la constatación de un hecho totalmente objetivo. En Andalucía sólo existe una asignatura, llamada "Tecnologías de la Información y la Comunicación", en 2º de Bachillerato, tratándose además, de forma increíble, de una asignatura optativa. Ni siquiera en el Bachillerato Tecnológico hay una apuesta fuerte por la Informática, tan esencial en los días que vivimos, y más sabiendo que las titulaciones universitarias que son continuación lógica de esta modalidad de bachillerato tienen, cada vez más, una mayor carga lectiva de Ciencias de la Computación.

La solución plausible sería incluir asignaturas de modalidad, de contenido basado en las Ciencias de la Computación, en el citado Bachillerato Tecnológico, lo que permitiría hacer una preparación de calidad en unos contenidos que, como hemos visto, son necesarios en la sociedad actual y en la futura, y así lo demuestran los currículums de primer curso de la mayoría de universidades españolas, al menos en las titulaciones técnicas (y no sólo en estas titulaciones técnicas, ver [Nota 6](#)). Para ello sólo

bastaría modificar el contenido del artículo 7 del Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas.

5. Oferta obligada de la asignatura de Informática en el Bachillerato

Las carreras universitarias técnicas incluyen en sus currículos asignaturas con contenidos de Informática (ver [Nota 7](#)), donde al alumno se le exigen (es decir, se le presuponen) conocimientos de programación de ordenadores, redes y bases de datos, entre otras cosas. Aparte de este motivo, ya de por sí suficiente como para plantearse la oferta de una asignatura estable en la modalidad de “Ciencias y Tecnología” del Bachillerato, debemos resaltar los beneficios para el alumnado del aprendizaje de la programación y otros contenidos de Informática en su desarrollo competencial: resolución de problemas, búsqueda de soluciones, estructuración de las ideas y pensamientos, búsqueda de información, trabajo en equipo, uso de las nuevas tecnologías, trabajo continuo con otro idioma, etc. Dado que la asignatura de Informática de 4º de E.S.O. debería ser troncal, como antes hemos reivindicado, los alumnos de Bachillerato llegarían todos con la misma base a la asignatura de TIC, que así podría profundizar en un currículo más ambicioso.

Por otra parte, aunque la nueva optativa “TIC” de 2º de bachillerato dispondrá de 4 horas semanales, su currículo es demasiado extenso y abstracto para esa temporalización, especialmente teniendo en cuenta que, al ser “Informática” optativa en 4º de E.S.O., hay que partir desde cero (ver [Nota 8](#)). Sin embargo, las asignaturas troncales que al alumno le serán exigidas en Selectividad son todas de tres horas semanales (ver [Nota 9](#)).

Por todo lo anterior, la asignatura de Informática debería aparecer dentro de la modalidad “Ciencias y Tecnología” y estar orientada a preparar el ingreso en las carreras técnicas, independientemente de la existencia de la asignatura optativa “TIC” de 2º de Bachillerato.

Debemos resaltar que el actual impedimento para implantar la asignatura en el primer curso es la existencia de dos asignaturas ‘optativas’ que debe cursar todo el alumnado (ver [Nota 10](#)). Esto es una incongruencia a la par que una injusticia en toda regla, pues si el alumno se ve obligado a cursar una asignatura, ésta deja de ser optativa. Como puede verse en la anterior nota, el Decreto autonómico **incumple** el Real Decreto donde se establecen las enseñanzas del Bachillerato.

6. Atribución de las asignaturas “Informática” de 4ºESO y Bachillerato a la especialidad de Informática en exclusiva

Hasta hace bien poco, la normativa no indicaba la adscripción de la asignatura de Informática al profesorado de la especialidad de Informática. Actualmente existe el Real Decreto 1834/2008 (ver [Nota 11](#)) donde, de manera ambigua, se atribuye la asignatura de Informática al profesorado de Informática y Tecnología, aunque con preferencia por los primeros.

La competencia de esta asignatura debe ser *exclusiva* para el profesorado de Informática como ocurre con las demás asignaturas y sus respectivas especialidades del profesorado, lo cual, evidentemente, no va en detrimento (como tampoco ocurre con el resto de las asignaturas) de que, en caso de necesidades horarias en un centro, dichas horas sean impartidas por profesorado afín.

7. Atribución a la especialidad de Informática de todos los módulos profesionales de la rama informática, independientemente de la familia del ciclo en el que estén englobados

Si observamos los decretos donde se establecen las enseñanzas de los diferentes ciclos formativos de formación profesional, nos encontramos con situaciones realmente sorprendentes:

En todos los ciclos donde se imparte el módulo “Formación y Orientación Laboral”, se asigna al profesorado de la especialidad “FOL”. Sin embargo, en los ciclos donde se imparte un módulo formativo de temática informática, se asigna al profesorado de la familia del ciclo (véase ejemplo en [Nota 12](#)).

Actualmente la Formación Profesional está siendo remodelada en su conjunto, y pretende, por fin, incluir los idiomas y las TIC como materias transversales de todos los ciclos formativos, como demandaba la sociedad (ver [Nota 13](#)). Exigimos, por tanto, la existencia en todos ciclos formativos de un módulo formativo de currículo informático y que sea atribuido al profesorado de la especialidad de Informática (del cuerpo 590 o 591, según corresponda por nivel), en beneficio de la calidad de la enseñanza.

Además, existen multitud de módulos en los que se trata de manera directa contenidos que deberían ser competencia de las especialidades de informática (PES Informática y PFTP de Sistemas y Aplicaciones Informáticas), que no están en titulaciones de la rama de informática y comunicaciones. Por ejemplo, en el Grado Superior de Sistemas de telecomunicación e informáticos, donde antes había sólo un módulo que tenía la atribución para los PES de Informática, ahora, según el último borrador publicado por el MEC, no hay ni un solo módulo atribuido a alguna especialidad de informática. Y encontramos módulos como “Sistemas informáticos y redes locales” o “Redes telemáticas”. Parece ser que para el ministerio de educación, los profesores de informática no están capacitados para impartir ciertas asignaturas según en que ciclo formativo se impartan, pues en los ciclos de grado medio y superior de la rama de informática y comunicaciones sí podemos impartir sistemas, redes locales, telemática, etc. Y esta incoherencia se da en otras titulaciones como Técnico superior en animaciones 3D, juegos y multimedia interactivos; Técnico superior en administración y finanzas; Técnico superior en asistencia a la dirección; Auxiliar de oficina y gestión administrativa; entre otras titulaciones. En el caso de “Desarrollo de entornos interactivos multidispositivo”, del título Técnico superior en animaciones 3D, juegos y multimedia interactivos, se trata de un módulo con los siguientes criterios de evaluación:

- a) *Se ha realizado el análisis de especificaciones del proyecto para su estructuración en objetos, eventos y funcionalidades.*
- b) *Se ha programado el código fuente correspondiente a la lógica de la aplicación para dar respuesta a los eventos y funcionalidades descritas en las especificaciones del proyecto.*
- c) *Se han realizado las tareas de depuración y detección de errores sobre códigos fuentes propios o reutilizados, hasta la consecución del funcionamiento predeterminado.*
- d) *Se ha realizado la compilación de aplicaciones, personalizando las distintas opciones para su adecuación a las especificaciones del proyecto.*
- e) *Se ha documentado el código fuente posibilitando las adaptaciones y desarrollos posteriores*

Si somos justos, es insultante que los profesores de informática no tengan atribuidos estos módulos (se habla de códigos fuente, de compiladores, de objetos, eventos, funcionalidades, es decir, desarrollo software), al menos, de forma compartida con las restantes especialidades, ¿o es que sólo se trata de repartir los módulos entre las especialidades para satisfacer los intereses de unas u otras? ¿no interesa la calidad final de la docencia impartida en estos módulos?.

8. Solución a la gran cantidad de profesorado en expectativa de destino

Como puede comprobarse en la Colocación de Efectivos de 2010 (ver [Nota 14](#)), hay todavía, 158 profesores de educación secundaria de la especialidad de Informática sin una plaza definitiva (todavía existe profesorado de las oposiciones del 2004 en expectativa de destino), debido a la dificultad por asentar plazas de nuestra especialidad con la actual legislación. Esto supone una serie de inconvenientes que **afectan directamente a la calidad de la enseñanza**, siendo los dos más graves:

- Inestabilidad de las plantillas en los centros, pues la permanencia de los funcionarios en expectativa es por un solo curso.
- Un injustificado e injustificable agravio comparativo con el profesorado definitivo, el cual **sí** puede optar a:
 - cargos directivos,
 - jefaturas de departamento,
 - coordinación de proyectos,
 - puntuación en los concursos de traslados,
 - etc.

(En realidad, los profesores en expectativa sí pueden ser cargo directivo, jefe de departamento, o coordinador de proyectos, pero sólo en los casos en los que no exista otra solución plausible en el centro que implique al profesorado con destino definitivo en el mismo, lo cual significa, a todos los efectos, que resulta prácticamente imposible acceder a estos cargos.)

Creemos que, resolviendo las reivindicaciones anteriores, la situación de nuestro colectivo automáticamente se solucionaría.

NOTAS

Las notas que se exponen a continuación incluyen multitud de enlaces que el lector puede utilizar para acceder a páginas web donde podrá consultar la legislación vigente aquí mencionada.

Nota 1

El [DECRETO 231/2007, de 31 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía \(BOJA nº 156 de 2007\)](#), establece la organización del cuarto curso en su artículo 11 (pág. 18):

1. En cuarto curso el alumnado *deberá cursar las materias siguientes*:
 1. *Ciencias sociales, geografía e historia.*
 2. *Educación ético-cívica.*
 3. *Educación física.*
 4. *Lengua castellana y literatura.*
 5. *Matemáticas.*
 6. *Primera lengua extranjera.*
2. *Además, el alumnado deberá cursar tres materias de entre las siguientes*:
 1. *Biología y geología.*
 2. *Educación plástica y visual.*
 3. *Física y química.*
 4. *Informática.*
 5. *Latín.*
 6. *Música.*
 7. *Segunda lengua extranjera.*
 8. *Tecnología.*
3. *Sin perjuicio del tratamiento específico en algunas de las materias de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las **tecnologías de la información y la comunicación** y la educación en valores se trabajarán en todas ellas.*
4. *Con el fin de orientar la elección del alumnado, **los centros docentes podrán establecer agrupaciones de estas materias en diferentes opciones.***
5. *Los centros docentes informarán y orientarán al alumnado con el fin de que la elección de las materias a las que se refiere el apartado 2, así como la elección de **materias optativas a las que hace referencia el apartado 8**, faciliten tanto la consolidación de aprendizajes fundamentales como su orientación educativa posterior o su posible incorporación a la vida laboral.*

Dentro del mismo artículo, en su punto 8, se indica:

8. *El alumnado cursará, asimismo, **una materia optativa**. A tal fin, los centros docentes ofertarán, obligatoriamente, la materia Proyecto integrado de carácter práctico que se orientará a completar la madurez y el desarrollo personal del alumnado a través de actividades de carácter eminentemente prácticas, basadas en la experimentación y el análisis de los resultados y en la búsqueda y tratamiento de la información obtenida desde diversas fuentes.*

A la vista de esto, la asignatura de Informática, como el resto de las nombradas en el punto 2, quedan a la elección del alumno. Destacamos la importancia implícita que se le da a la Informática al tratar transversalmente las “tecnologías de la información y la comunicación”.

A su vez, la [ORDEN de 10 de agosto de 2007, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía \(BOJA nº 171 de 2007\)](#), en su Anexo II sobre el horario lectivo de la E.S.O., dice en la página 65:

HORARIO LECTIVO SEMANAL DE
LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

MATERIAS	CURSOS			
	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO
TUTORÍA	1	1	1	1
LENGUA CASTELLANA	4	4	4	3
LENGUA EXTRANJ.	4	3	4	4
MATEMÁTICAS	4	3	4	4
CIENCIAS NATURALES	3	3	4	-
CIENCIAS SOCIALES	3	3	3	3
EDUCACIÓN FÍSICA	2	2	2	2
ENS. DE RELIGIÓN	1	1	2	1
EDUC. CIUDADANÍA Y LOS DERECHOS HUMANOS	-	-	1	-
EDUC. ÉTICO-CÍVICA	-	-	-	2
ED. PLÁSTICA Y VISUAL	2	2	-	3*
MÚSICA	2	2	-	3*
TECNOLOGÍAS	-	3	3	-
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	-	-	-	3*
FÍSICA Y QUÍMICA	-	-	-	3*
INFORMÁTICA	-	-	-	3*
LATÍN	-	-	-	3*
2º LENGUA EXTRANJERA	-	-	-	3*
TECNOLOGÍA	-	-	-	3*
OPTATIVA (1)	2	2	2	1
DE LIBRE DISPOSICIÓN (2)	2	1	-	-
TOTAL	30	30	30	30

(1) En todos los cursos de la etapa el alumnado cursará una materia optativa.

(2) Los centros incluirán en el horario semanal del alumnado dos horas en el primer curso y una en el segundo curso de libre disposición.

(*) El alumnado deberá cursar tres de estas materias.

Nota 2

El [REAL DECRETO 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria \(BOE nº 5 de 2007\)](#), en su Anexo I, sobre Competencias Básicas, dice en la página 686:

En el marco de la propuesta realizada por la Unión Europea, y de acuerdo con las consideraciones que se acaban de exponer, se han identificado ocho competencias básicas:

1. *Competencia en comunicación lingüística.*
2. *Competencia matemática.*
3. *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.*
4. ***Tratamiento de la información y competencia digital.***
5. *Competencia social y ciudadana.*
6. *Competencia cultural y artística.*
7. *Competencia para aprender a aprender.*
8. *Autonomía e iniciativa personal.*

Más adelante, en la página 688, cuando amplía la cuarta competencia básica, expone:

La competencia digital incluye utilizar las tecnologías de la información y la comunicación extrayendo su máximo rendimiento a partir de la comprensión de la naturaleza y modo de operar de los sistemas tecnológicos, y del efecto que esos cambios tienen en el mundo

personal y sociolaboral. Asimismo supone manejar estrategias para identificar y resolver los problemas habituales de software y hardware que vayan surgiendo. Igualmente permite aprovechar la información que proporcionan y analizarla de forma crítica mediante el trabajo personal autónomo y el trabajo colaborativo, tanto en su vertiente sincrónica como diacrónica, conociendo y relacionándose con entornos físicos y sociales cada vez más amplios. Además de utilizarlas como herramienta para organizar la información, procesarla y orientarla para conseguir objetivos y fines de aprendizaje, trabajo y ocio previamente establecidos.

[...]

En síntesis, el tratamiento de la información y la competencia digital implican ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información y sus fuentes, así como las distintas herramientas tecnológicas; también tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes.

Permítasenos añadir aquí que la competencia de aprender a aprender se desarrolla, *per se*, cuando se desarrolla la competencia digital.

Por otro lado, la [ORDEN de 28 de junio de 2006, por la que se regulan las pruebas de la evaluación de diagnóstico y el procedimiento de aplicación en los centros docentes de Andalucía sostenidos con fondos públicos \(BOJA nº 150 de 2006\)](#) demuestra nuevamente la importancia de la competencia digital al incluirla en los contenidos de las **pruebas de evaluación de diagnóstico** (pág. 14):

Artículo 4. Contenido de las pruebas de la evaluación de diagnóstico.

1. Las pruebas versarán sobre las competencias básicas para el desarrollo personal, social y laboral del alumnado a lo largo de toda la vida:

- a) Competencia en comunicación lingüística.*
- b) Competencia matemática.*
- c) Competencia en el conocimiento y la interacción en el mundo físico.*
- d) **Tratamiento de la información. Competencia digital.***
- e) Competencia social y ciudadana.*
- f) Competencia para aprender a aprender.*
- g) Autonomía e iniciativa personal.*
- h) cualquier otra competencia básica que pudiese determinar la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa de la Consejería de Educación.*

A este respecto resulta paradójico que se pretenda evaluar una competencia cuya asignatura clave, “Informática” de 4º de ESO, no es obligatoria para el alumnado.

Nota 3

El [REAL DECRETO 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria](#), establece el currículo de las diversas asignaturas en su Anexo II, dentro del apartado dedicado a “Tecnologías”, en las páginas 768 y ss., detalla los siguientes contenidos para los cursos 1º a 3º de la ESO:

Bloque 2. Hardware y sistemas operativos.

Análisis de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos. Funcionamiento, manejo básico y conexionado de los mismos.

Empleo del sistema operativo como interfaz hombre-máquina. Almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales y extraíbles.

Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema. Acceso a recursos compartidos en redes locales y puesta a disposición de los mismos.

[...]

Bloque 8. Tecnologías de la comunicación. Internet.

Internet: conceptos, terminología, estructura y funcionamiento.

Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.

Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del «software» y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.

Para el 4º curso los contenidos relacionados con la Informática son los siguientes:

Bloque 3. Tecnologías de la comunicación.

Descripción de los sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica y sus principios técnicos, para transmitir sonido, imagen y datos.

Utilización de tecnologías de la comunicación de uso cotidiano.

Bloque 4. Control y robótica.

Experimentación con sistemas automáticos, sensores, actuadores y aplicación de la realimentación en dispositivos de control.

Diseño y construcción de robots.

Uso del ordenador como elemento de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.

Aunque el “Control y robótica” sí podría entenderse como materia de estudio de la asignatura de Tecnología, obsérvese el “uso del ordenador como elemento de programación y control”.

Nota 4

El temario de oposiciones aún vigente para la especialidad de Tecnología del cuerpo de Profesores de Educación Secundaria, aprobado por [Orden de 9 de septiembre de 1993](#) (BOE del 21), contiene la siguiente relación de temas. En ella resaltamos en **negrita** el único relacionado con la Informática, y en *cursiva* los relacionados con el Dibujo (¿por qué no atribuir el dibujo también a Tecnología, si están más capacitados para ello que para impartir Informática, si nos atenemos al temario de oposiciones?):

1. Producción y transformación de las distintas formas de energía.
2. Transporte y distribución de la energía.
3. El consumo de energía en España y en el mundo. Criterios y técnicas de ahorro energético. Energías alternativas.
4. Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos. Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos.
5. El desarrollo científico y técnico a lo largo de la historia: contexto social y logros característicos.
6. Condiciones y consecuencias económicas y sociales del desarrollo tecnológico.
7. La influencia del desarrollo tecnológico en la organización técnica y social del trabajo.
8. El desarrollo del transporte, las comunicaciones, el tratamiento y la transmisión de información.
9. **Sistemas informáticos: estructura, elementos componentes y su función en el conjunto. Programas: tipos y características.**
10. El proceso de diseño y producción de bienes en la industria. Características de un proyecto técnico escolar.
11. El proceso de producción agropecuaria. Características de un proyecto agrícola escolar.
12. Tratamiento de los alimentos. Técnicas de manipulación, conservación y transporte.
13. La distribución y comercialización de productos. El mercado y sus leyes básicas.
14. Métodos de expresión, exploración y evaluación de ideas en el desarrollo de proyectos técnicos.
15. Técnicas de planificación, organización y seguimiento de la producción. La planificación técnica en el ámbito escolar.
16. Administración de recursos y gestión de medios en los sistemas organizativos de la empresa.
17. Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales técnicos. Elementos y medidas de protección.
18. Factores que intervienen en los accidentes y criterios de reducción de riesgos en el taller.
19. Normas de salud y seguridad en el taller. Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente.
20. *Materiales, instrumentos y técnicas de dibujo y diseño gráfico.*
21. *Trazados geométricos básicos.*
22. *Representación en sistema diédrico.*
23. *Representación en perspectiva isométrica y caballera.*
24. *Representación en perspectiva cónica frontal y oblicua.*

25. Normalización y simbología en dibujo técnico.
26. Elementos de expresión visual en dos y tres dimensiones. Ejemplos de aplicación al diseño de productos.
27. Cualidades del color. Mezclas e interacciones entre colores. Aplicación al diseño de productos.
28. Cualidades expresivas y sensoriales de los materiales de uso técnico. Ejemplos de aplicación a productos de uso común.
29. Propiedades de los materiales. Técnicas de medida y ensayo de propiedades.
[...]
71. La realización de trabajos prácticos en tecnología. Criterios organizativos y didácticos. Normas de seguridad.

Nota 5

El Ministerio de Educación maneja el [borrador del Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación](#). Resaltamos en **negrita** los temas relacionados directamente con la Informática (contrástese con el temario expuesto en la nota anterior).

1. Producción, transformación, transporte y distribución de energía. Técnicas de ahorro energético. Nuevos métodos de producción energéticos.
[...]
47. Puertas lógicas. Técnicas de diseño y simplificación de funciones lógicas. Características de los componentes comerciales utilizados en los talleres educativos
48. Circuitos secuenciales: elementos componentes y aplicaciones características. Características de los componentes comerciales utilizados en los talleres educativos
49. Circuitos combinatoriales: secuenciales: elementos componentes y aplicaciones características. Características de los componentes comerciales utilizados en los talleres educativos.
50. Sistemas de control: elementos componentes, variables, función de transferencia y diagrama funcional.
51. Elementos transductores y captadores en los circuitos de control.
52. Elementos, comparadores y actuadores en los circuitos de control.
53. Amplificación y adaptación de señales en los circuitos de control.
- 54. Estructura de un ordenador, elementos componentes y su función en el conjunto. Jerarquía de buses. Almacenamiento de la información. Jerarquía de memorias. Mantenimiento de equipos informáticos.**
- 55. El microprocesador: Estructura y funcionamiento. Clasificación(es) de los microprocesadores. El microcontrolador, circuito ubicuo.**
- 56. El proyecto tecnológico. Trabajo en el aula, taller y sala de informática. Criterios organizativos y didácticos. Normas de seguridad.**
57. Las TIC aplicadas al proyecto técnico escolar.
58. Lenguajes de programación. Evolución, tipos de lenguajes y ámbitos de uso. Resolución de problemas elementales.
59. Sistemas operativos. Funciones y características. Organización y administración de archivos. Usuarios y gestión de redes.
60. Procesadores de texto y programas de presentación. Características básicas y avanzadas.
61. Hojas de cálculo: tipos. Elaboración de fórmulas y de gráficos. Resolución de problemas mediante hojas de cálculo.
62. Sistemas gestores de base de datos. Funciones. Componentes. Arquitecturas de referencias y operacionales. Tipos de sistemas.
63. Dispositivos de captura de imagen, audio y video. Software de captura, edición y montaje de imagen, audio y video. Formatos y características.
64. Inteligencia Artificial. Evolución y situación actual. Sistemas expertos y redes neuronales. Principales aplicaciones.
65. Control programado. Software y lenguajes de programación. Sistemas sensoriales aplicados a la robótica.
66. Transmisión de información, modelo OSI. Niveles 1 y 2 (físico y enlace). Redes Ethernet. Dispositivos de interconexión: Concentradores, conmutadores, encaminadores,...
67. Transmisión de información, niveles 3 y 4 del modelo de referencia OSI. Direcccionamiento en redes IP públicas y privadas, estático y dinámico. NAT. Protocolos TCP y UDP principales características y funcionamiento
68. Dispositivos informáticos de comunicación inalámbrica. Protocolos principales y configuración.
69. Internet: Diferentes redes de acceso desde RTC hasta los sistemas basados en satélite. Estructura y funcionamiento de las redes. Principales características
70. Internet: Funcionamiento y servicios principales. Protocolos relacionados. Plataformas sociales, la web 2.0.

71. Lenguajes estándar de la Web. Creación y diseño de Web estáticas y dinámicas mediante código fuente.
72. Software de edición y diseño de Web. Publicación y difusión de contenidos en la red. Gestores de contenido.
73. Seguridad Informática y personal. Principales amenazas a la privacidad y la integridad de los datos. Comercio electrónico. Fraude en la red. Principios básicos de seguridad, acceso seguro y medidas de protección en Internet.
74. Ley de propiedad intelectual en relación con la Informática. Licencias de uso y tipos de software. Ley de Protección de Datos, elementos principales y obligaciones que impone.
75. La sociedad de la información. Expectativas y realidades de las tecnologías de la información. Aplicaciones en el ámbito científico y técnico. Repercusiones en la titularidad.

Obsérvese que incluso los temas 47 a 53 son también tema de estudio en la ingeniería informática, pero no en otras carreras universitarias exigidas como requisito en las convocatorias de bolsas de trabajo de la especialidad de Tecnología (véase al respecto el Anexo II de la [ORDEN de 5 de junio de 2006, por la que se fija el baremo y se establecen las bases que deben regir las convocatorias que con carácter general efectúe la Dirección General de Gestión de Recursos Humanos, a fin de cubrir mediante nombramiento interino posibles vacantes o sustituciones en los Cuerpos Docentes de Enseñanza dependientes de esta Consejería, excepto las Enseñanzas Artísticas Superiores de Música y Danza](#), BOJA nº 124 de 29/06/2006).

Nota 6

Como conclusión a la argumentación a favor de un Bachillerato orientado a las carreras técnicas que incluya una formación de peso en Informática, se expone un listado de titulaciones universitarias, tanto técnicas como de otras ramas, que incluyen asignaturas de Informática en su primer curso (obtenidas de la oferta de estudios de las universidades de Málaga, Granada y Sevilla). Quizás el hecho de que estas titulaciones universitarias sí incluyan formación en Informática y de que esta formación no se introduzca con la suficiente solidez y con anterioridad en el Bachillerato explique el desfase existente entre el éxito de las titulaciones del ámbito científico-salud con respecto al ámbito de titulaciones técnicas. Al menos así lo entendemos desde la AAPRI.

Se listan a continuación las titulaciones con asignaturas relacionadas directamente con contenidos propios de la especialidad de Informática.

- Ingeniero en Telecomunicaciones
 - Laboratorio de programación 1
 - Laboratorio de programación 2
 - Laboratorio de electrónica digital
 - Electrónica digital
 - Fundamentos de los computadores
 - Elementos de programación
 - Programación modular
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación-Sistemas electrónicos
 - Laboratorio de programación
 - Electrónica digital
 - Introducción a los computadores
 - Elementos de programación
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación-Sistemas de telecomunicación
 - Laboratorio de programación
 - Electrónica digital
 - Introducción a los computadores
 - Elementos de programación
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación-Sonido e Imagen
 - Laboratorio de programación
 - Electrónica digital
 - Introducción a los computadores
 - Elementos de programación
- Ingeniero en Informática
 - Laboratorio de programación

- Fundamentos físicos de la informática
- Cálculo para la computación
- Elementos de programación
- Estructuras algebraicas para la computación
- Sistemas electrónicos digitales
- Tecnología de computadores
- Metodología de la programación
- Dispositivos electrónicos
- Ingeniero Técnico en Informática de Gestión
 - Dispositivos electrónicos
 - Laboratorio de programación
 - Estructuras algebraicas para la computación
 - Sistemas electrónicos digitales
 - Cálculo para la computación
 - Elementos de programación
 - Metodología de la programación
 - Estructura y tecnología de computadores
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas
 - Dispositivos electrónicos
 - Laboratorio de programación
 - Elementos de programación
 - Fundamentos físicos de la informática
 - Sistemas electrónicos digitales
 - Tecnología de computadores
 - Metodología de la programación
 - Estructuras algebraicas para la computación
 - Cálculo para la computación
- Ingeniero Industrial
 - Fundamentos de informática
- Ingeniero de Organización Industrial
 - Fundamentos de informática
- Ingeniero en Electrónica
 - Modelado y simulación de sistemas
 - Sistemas operativos
 - Arquitectura de computadores
 - Sistemas telemáticos
- Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial
 - Modelado y simulación de sistemas dinámicos
 - Sistemas electrónicos digitales
 - Sistemas de percepción en automatización
- Diplomado en Turismo
 - Sistemas informáticos aplicados al turismo
- Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Electricidad
 - Fundamentos de informática
 - Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador
- Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Electrónica Industrial
 - Fundamentos de informática
 - Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador
- Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Mecánica
 - Fundamentos de informática
 - Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador
- Ingeniero Técnico en Diseño Industrial
 - Introducción a la informática
- Licenciado en Matemáticas
 - Informática

- Ingeniero Químico
 - Fundamentos de los computadores
- Diplomado en Educación Social
 - Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación
- Diplomado en Gestión y Administración Pública
 - Informática básica
- Ingeniero Aeronáutico
 - Informática

Fuentes: Universidad de Málaga, Universidad de Sevilla, Universidad de Granada.

Nota 7

Por poner sólo un ejemplo, la Universidad de Granada publica en su página web el [catálogo de libre configuración de 2009/2010](#), donde podemos encontrar asignaturas de Informática o que exigen conocimiento de los ordenadores en los siguientes planes de estudios:

- *Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos* (“Fundamentos de informática para la ingeniería” y “Tecnología de la información en ingeniería civil”);
- *Arquitectura Técnica* (“Informática aplicada a la construcción” y “Topografía asistida por ordenador”);
- *Diplomado en Enfermería* (“Documentación e Informática clínicas”);
- *Diplomado en Ciencias Empresariales* (“Informática aplicada a la gestión de empresa”, “Informática de Gestión I y II”, “Estadística asistida por ordenador”);
- *Diplomado en Gestión y Administración Pública* (“Información y documentación administrativa”, “Sistemas informáticos para la gestión administrativa”);
- *Diplomado en Biblioteconomía y Documentación* (“Fuentes de información: descripción y tipología”, “Fundamentos de informática y bases de datos”, “Fuentes de información automatizadas”, “Metodología del trabajo intelectual aplicada a las ciencias de la información”, “El mercado de la información electrónica”, “Uso de aplicaciones microinformáticas en unidades inf.”);
- *Licenciado en Documentación* (“Teoría y modelos de comunicación”, “Sistemas hipertexto”, “Archivos electrónicos: sistemas y normas”, “Gestión automatizada de catálogos”, “Difusión y uso de información electrónica”, “Sistemas expertos y recuperación de información”);
- *Diplomado en Estadística* (“Fundamentos de informática”, “Estadística computacional”);
- *Licenciado en Ciencias y Técnicas Estadísticas* (“Estadística computacional I y II”);
- *Licenciado en Matemáticas* (“Informática”, “Álgebra computacional”, “Estadística computacional”);
- *Diplomado en Turismo* (“Informática de Gestión I y II”);
- *Diplomado en Ciencias Empresariales* (“Informática aplicada a la gestión de la empresa”, “Informática de gestión”);
- *Maestro especialidad de Educación Física/Infantil/Musical/Primaria* (“Informática en el aula” y “Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación”);
- *Maestro especialidad de Lengua Extranjera* (“Informática en el aula”, “Informática general y básica en el aula” y “Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación”);
- *Licenciado en Filología Francesa* (“Informática aplicada a la filología francesa”);
- *Licenciado en Odontología* (“Informática básica aplicada a la odontología”);
- *Licenciado en Bellas Artes* (“Modelado 3D y animación por ordenador”, “Sistemas CAD. Dibujo 2D 3D.”);
- *Licenciado en Química* (“Introducción al uso de computadores”);
- *Ingeniero Químico* (“Programación de ordenadores”);
- *Licenciado en Bioquímica* (“Biocomputación”);
- *Ingeniero en Electrónica* (“Procesadores integrados”, “Electrónica de comunicaciones”, “Sistemas multiprocesador”, “Sistemas telemáticos”, “Sistemas avanzados de codificación para comunicaciones”);
- *Libre configuración específica*: “Bioinformática clásica”, “Sistemas hipermedia (sistemas hipermedia-web)”, “Recursos informáticos para el aula”, “Nuevas tecnologías de la programación”, “Nuevas tecnologías en enseñanza de las matemáticas”, “Internet

(fundamentos y servicios de Internet)", "Ofimática", "Sistemas hipermedia (sistemas hipermedia-web)", "Nuevas tecnologías aplicadas a la promoción comercial del sector turístico", "Nuevas tecnologías aplicadas a la educación".

En el mismo sentido pueden realizarse búsquedas similares en las web de las universidades de [Sevilla](#) y [Málaga](#) (en esta última hemos llegado a encontrar, en la oferta de cursos anteriores, la asignatura "Informática aplicada a la Podología" dentro de la diplomatura de dicha especialidad).

Siendo más pragmáticos hallamos, en el informe "[Materias Básicas por Ramas](#)" del Ministerio de Educación y Ciencia, una clasificación de las carreras universitarias en cinco ramas de conocimiento (pág. 2):

5. La propuesta consta de una lista dividida en 5 Ramas de Conocimiento:

- a. Artes y Humanidades
- b. Ciencias
- c. Ciencias de la Salud
- d. Ciencias Sociales y Jurídicas
- e. Ingeniería y Arquitectura

Más adelante en el mismo documento, en las páginas 4 a 6, encontramos la Informática como una asignatura que debe estar presente en tres de las cinco ramas anteriores (el 60%): Ciencias, Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura.

A estas tres ramas, además, habría que añadir la de Ciencias Sociales y Jurídicas, aunque sólo fuera por las carreras relacionadas con la comunicación, la estadística, la biblioteconomía o la documentación. Con esto, estaríamos hablando de un 80% de carreras universitarias en las que la Informática es una materia intrínseca.

Nota 8

La [ORDEN de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía \(BOJA nº 169 de 2008\)](#), especifica el currículo de la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Anexo II, páginas 220 a 222. Cualquier profesional de la Informática puede entender que es un temario muy extenso si se quiere profundizar debidamente en él.

Nota 9

La [ORDEN de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía \(BOJA nº 169 de 2008\)](#), especifica el horario lectivo semanal del Bachillerato en su Anexo III (página 222):

1.º BACHILLERATO

Materias	Horas lectivas semanales
Lengua Castellana y Literatura I	3
Primera Lengua Extranjera I	3
Filosofía y Ciudadanía	3
Ciencias para el mundo contemporáneo	3
Educación Física	2
Religión	1*
Materia de Modalidad I	4
Materia de Modalidad II	4
Materia de Modalidad III	4
Optativa I (segunda lengua extranjera)	2**
Optativa II (proyecto integrado I)	1**
Total	30

- * Materia de carácter voluntario para el alumnado.
 ** Materia de carácter obligatorio para el alumnado.

2.º BACHILLERATO

Materias	Horas lectivas semanales
Lengua Castellana y Literatura II	3
Primera Lengua Extranjera II	3
Historia de la Filosofía	3
Historia de España	3
Religión	1
Materia de Modalidad I	4
Materia de Modalidad II	4
Materia de Modalidad III	4
Optativa I	4*
Optativa II (proyecto integrado II)	1**
Total	30

- * De oferta obligatoria: Segunda lengua extranjera y Tecnologías de la información y la comunicación.
 ** Materia de carácter obligatorio para el alumnado.

Obsérvese la coexistencia de las palabras *optativa* y *obligatoria* para referirse a la misma asignatura.

Nota 10

El [REAL DECRETO 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas \(BOE nº 266 de 2007\)](#), especifica, en su artículo 8 (página 45383), lo siguiente:

Artículo 8. Materias optativas.

- 1. Las materias optativas en el bachillerato contribuyen a completar la formación del alumnado profundizando en aspectos propios de la modalidad elegida o ampliando las perspectivas de la propia formación general.*
- 2. Las administraciones educativas regularán las materias optativas del bachillerato, de tal forma que el alumno o la alumna pueda elegir también como materia optativa al menos una materia de modalidad. La oferta de materias optativas deberá incluir una Segunda lengua extranjera y Tecnologías de la información y la comunicación.*

Por otro lado, en el diccionario de la RAE encontramos la siguiente [definición de la palabra *optativo*](#):

optativo, va. *(Del lat. optativus).*

- 1. adj. Que pende de opción o la admite.*
- 2. m. Gram. modo optativo.*

A pesar de lo anterior, el [DECRETO 416/2008, de 22 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes al Bachillerato en Andalucía \(BOJA nº 149 de 2008\)](#), indica lo siguiente en su artículo 15, sobre Materias optativas (página 12):

- 3. En el primer curso los centros ofertarán como materia optativa la Segunda Lengua Extranjera, que deberá cursar todo el alumnado.*
- 4. Asimismo, en el primer curso, los centros ofertarán una segunda materia optativa denominada Proyecto Integrado, que tendrá carácter práctico y completará la formación del alumnado en aspectos científicos relacionados con la modalidad por la que opte.*

Con esto, convierten unas asignaturas optativas en obligatorias, de modo que el primer curso se queda sin materias optativas reales. A nuestro entender, esto supone, aparte de un insulto a la inteligencia, una flagrante ilegalidad.

Por si tras la lectura de los dos puntos anteriores, extraídos del Decreto 416/2008, no quedara clara la 'obligatoriedad' de las asignaturas 'optativas', vea el lector la tabla, en la [Nota 9](#), extraída de la Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía.

Nota 11

El [Real Decreto 1834/2008, de 8 de noviembre, por el que se definen las condiciones de formación para el ejercicio de la docencia en la educación secundaria obligatoria, el bachillerato, la formación profesional y las enseñanzas de régimen especial y se establecen las especialidades de los cuerpos docentes de enseñanza secundaria](#), específica, en su Anexo III, la asignación de materias de la educación secundaria obligatoria a las especialidades docentes de los cuerpos de catedráticos de enseñanza secundaria y de profesores de enseñanza secundaria:

Especialidades de los cuerpos	Materias de la educación secundaria obligatoria
Alemán. Biología y geología.	Lengua extranjera (Alemán). Ciencias de la naturaleza. Biología y geología.
Dibujo. Educación física. Filosofía.	Educación plástica y visual. Educación física. Educación ético-cívica. Educación para la ciudadanía y los derechos humanos. Historia y cultura de las religiones.
Física y química.	Ciencias de la naturaleza. Física y química.
Francés. Geografía e historia.	Lengua extranjera (Francés). Ciencias sociales, Geografía e historia. Educación para la ciudadanía y los derechos humanos. Historia y cultura de las religiones.
Griego. Inglés. Italiano. Latín.	Cultura clásica. Lengua extranjera (Inglés). Lengua extranjera (Italiano). Latín. Cultura clásica.
Lengua castellana y literatura. Matemáticas. Música. Portugués.	Lengua castellana y literatura. Matemáticas. Música. Lengua extranjera (Portugués).
Tecnología.	Tecnologías. Tecnología. Informática.
Informática.	Informática.

Nota: En los centros en los que haya profesores de la especialidad de Informática, éstos tendrán preferencia sobre los de Tecnología para impartir la materia de Informática.

Nota 12

El [DECRETO 262/2001, de 27 de noviembre, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico Superior en Administración y Finanzas \(BOJA nº 19 de 2002, pág. 2338 y ss.\)](#), establece en su artículo 6 lo siguiente:

Artículo 6. Estructura.

Los módulos profesionales que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, conducentes al título de formación profesional de Técnico Superior en Administración y Finanzas, son los siguientes:

1. Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

- Gestión de aprovisionamiento.

[...]

- Aplicaciones informáticas y operatoria de teclados.

[...]

En la página 2355 y ss., dentro del Anexo I donde se especifica el currículo de cada módulo profesional, el lector puede comprobar que los contenidos del módulo “Aplicaciones informáticas y operatoria de teclados” son de temática que recae estrictamente en el campo de la Informática (su longitud nos

impide reproducir aquí el extracto). Sin embargo, y a pesar de ello, en el Anexo II, puede verse el siguiente cuadro:

PROFESORADO ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS.		
MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Gestión de aprovisionamiento.	• Procesos de Gestión Administrativa.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
2. Gestión financiera.	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
3. Recursos humanos.	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
4. Contabilidad y fiscalidad.	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
5. Gestión comercial y servicio de atención al cliente.	• Procesos de Gestión Administrativa.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
6. Administración Pública.	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
7. Productos y servicios financieros y de seguros.	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
8. Auditoría.	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
9. Aplicaciones informáticas y operatoria de teclados.	• Procesos de Gestión Administrativa.	• Profesor Técnico de Formación Profesional
10. Proyecto empresarial.	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
11. Introducción al estudio de los sectores productivos en Andalucía.	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
	• Formación y Orientación Laboral.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
12. Formación y orientación laboral.	• Formación y Orientación Laboral.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
13. Proyecto integrado.	• Procesos de Gestión Administrativa.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.
14. Formación en centros de trabajo. (1)	• Procesos de Gestión Administrativa.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
	• Administración de Empresas.	• Profesor de Enseñanza Secundaria.

(1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo, dentro de las disponibilidades horarias.

Obsérvese, en cambio, cómo el módulo de “Formación y Orientación Laboral” recae en el profesorado de esa especialidad (especialidad, por cierto, especialmente creada para ello). Esto, como el lector puede comprobar ojeando los [Decretos de las enseñanzas de los diferentes Ciclos Formativos LOGSE](#), algunos aún vigentes, o las [Órdenes de los nuevos Ciclos Formativos LOE](#), es la (triste) norma.

Nota 13

El [DECRETO 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo \(BOJA nº 182 de 2008\)](#), indica en su artículo 13 sobre determinación del currículo (pág. 8):

2. Todos los ciclos formativos de formación profesional inicial incluirán en su currículo formación relativa a prevención de riesgos laborales, **tecnologías de la información y la comunicación**, fomento de la cultura emprendedora, creación y gestión de empresas y autoempleo y conocimiento del mercado de trabajo y de las relaciones laborales, así como para la superación de las desigualdades por razón de género.

Nota 14

En la página web de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía se encuentra la [RESOLUCIÓN de 7 de septiembre de 2010, de la Dirección General de Profesorado y Gestión de Recursos Humanos, por la que se publica la adjudicación definitiva de destinos provisionales para el profesorado de Enseñanza Secundaria, Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, pendiente de destino, para el curso escolar 2010/2011, en Centros Públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía](#), junto con un formulario que permite consultar los listados por especialidades de la Colocación de efectivos del verano de 2010. Puede comprobarse que los 158 primeros profesores son profesorado en expectativa de destino, a los que hay que sumar bastantes más que no aparecen en la colocación por motivo de excedencia, puesto específico u otras situaciones particulares.