

FORMACION PERMANENTE

Formación permanente
del profesorado de la
familia profesional de
Informática y Comunicaciones

Paulina Barthelemy

FORMACION PERMANENTE

→ **De ciclos LOGSE a ciclos LOE**

**I. CAMBIOS DE LOS CICLOS LOGSE
A LOS CICLOS LOE**

**II. INFORMACION Y FORMACIÓN
RECIBIDA POR EL PROFESORADO
DE NUESTRAS ESPECIALIDADES**

NUEVOS CICLOS

I. CAMBIOS DE LOS NUEVOS CICLOS

a. DESARROLLO DE LOS CICLOS

b. DESARROLLO DE LOS MÓDULOS
PROFESIONALES

NUEVOS CICLOS

I.a- DESARROLLO DE LOS NUEVOS CICLOS

Desarrollados en base a Competencias profesionales

Acreditación Cualificaciones profesionales

FORMACION PERMANENTE

El informe presentado a la UNESCO por la Comisión Internacional sobre la **Educación para el siglo XXI**, plantea la necesidad de ir “de la noción de **calificación** a la de **competencia**, como parte importante del aprender a hacer con el fin de adquirir no solo una calificación profesional, sino una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. “

FORMACION PERMANENTE

“Es por ello que hoy el papel de los profesores no es **solamente dominar los contenidos y explicar conocimientos que tendrán una vigencia limitada**, sino ayudar a los estudiantes a **"aprender a aprender"** de manera autónoma en esta cultura del cambio, debe ser un mediador del aprendizaje de los estudiantes....”

FORMACION PERMANENTE

Ciclos LOGSE

**articulados para obtener
capacidades profesionales**

Ciclos LOE

**articulados para obtener
competencias profesionales**

FORMACION PERMANENTE

Ciclo de DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Las **competencias profesionales**, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Configurar y explotar **sistemas informáticos**, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la **seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones**, cumpliendo el plan de seguridad.
- c) **Gestionar bases de datos**, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- d) **Gestionar entornos de desarrollo** adaptando su configuración en cada caso para permitir el desarrollo y despliegue de aplicaciones.
- e) **Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos** utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.
- f) **Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios** e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.
- g) **Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia** en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos.

FORMACION PERMANENTE

- h) **Desarrollar interfaces gráficas de usuario interactivos** y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos.
- i) **Participar en el desarrollo de juegos y aplicaciones en el ámbito del entretenimiento** y la educación empleando técnicas, motores y entornos de desarrollo específicos.
- j) **Desarrollar aplicaciones para teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles** empleando técnicas y entornos de desarrollo específicos.
- k) **Crear ayudas generales y sensibles al contexto**, empleando herramientas específicas e integrándolas en sus correspondientes aplicaciones.
- l) **Crear tutoriales, manuales de usuario, de instalación, de configuración y de administración**, empleando herramientas específicas.
- m) **Empaquetar aplicaciones** para su distribución preparando paquetes auto instalables con asistentes incorporados.
- n) **Desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo** empleando librerías y técnicas de programación específicas.
- ñ) **Desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red** empleando mecanismos de comunicación

FORMACION PERMANENTE

- o) Participar en la *implantación de sistemas ERP-CRM* evaluando la utilidad de sus módulos.
- p) **Gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM** garantizando su integridad.
- q) Desarrollar **componentes** personalizados para un sistema **ERP-CRM** según los requerimientos
- r) **Realizar planes de pruebas** verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
- s) **Desplegar y distribuir aplicaciones en distintos ámbitos de implantación** verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias.
- t) Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.
- u) Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable
- v) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo y de aprendizaje.
- w) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- x) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- y) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica

FORMACION PERMANENTE

1. **Cualificaciones profesionales** completas:

Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión IFC155_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.

UC0226_3: Programar bases de datos relacionales.

UC0494_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación estructurada.

Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales IFC080_3 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.

UC0226_3: Programar bases de datos relacionales.

UC0227_3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación orientados a objetos.

2. Cualificaciones profesionales incompletas:

Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes IFC 363_3 (R.D. 1701/2007, de 14 de diciembre):

UC1213_3: Instalar y configurar sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes

Programación de sistemas informáticos IFC303_3 (R.D. 1201/2007, de 14 de septiembre):

UC0964_3: Crear elementos software para la gestión del sistema y sus recursos.

NUEVOS CICLOS

I.b - DESARROLLO DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES

En base a **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

Especifica nuevos **contenidos y orientaciones pedagógicas**

Mayor abanico de competencias, mayor número de módulos

FORMACION PERMANENTE

“Por otro lado se necesita un **profesional de la educación en Informática** con las competencias necesarias tanto para enseñar a los alumnos a poner en práctica sus conocimientos, como para adaptar la enseñanza a los continuos cambios que se suscitan en el mundo de hoy.

Este profesional debe **tener los conocimientos necesarios y estar formado** para enfrentarse a estos problemas y saber determinar qué información está en correspondencia o no con las necesidades educativas de sus estudiantes.”

TÍTULOS LOE : DAM / DAW

PROF. DE SECUNDARIA

- Programación
- Lenguajes de marcas
- Entornos de desarrollo
- Bases de datos
- Acceso a datos
- Programación de móviles y multimedia
- Programación de procesos y servicios
- Desarrollo Web en entorno servidor
- Despliegue de aplicaciones Web

PROF. TÉCNICOS

- Sistemas Informáticos
- Desarrollo de interfaces
- Sistemas de gestión empresarial
- Diseño de interfaces Web
- Desarrollo Web en entorno cliente

TÍTULOS LOE : ASIR

PROF. DE SECUNDARIA

- Lenguajes de marcas
- Gestión de bases de datos
- Planificación y administración de redes
- Administración de sistemas gestores de bases de datos
- Implantación de aplicaciones Web
- Seguridad y alta disponibilidad
- Servicios de red e Internet

PROF. TÉCNICOS

- Implantación de Sistemas Operativos
- Fundamentos de hardware
- Administración de sistemas operativos

TÍTULOS LOE : ASIR

PROF. DE SECUNDARIA

- Lenguajes de marcas
- Gestión de bases de datos
- Planificación y administración de redes
- Administración de sistemas gestores de bases de datos
- Implantación de aplicaciones Web
- Seguridad y alta disponibilidad
- Servicios de red e Internet

PROF. TÉCNICOS

- Implantación de Sistemas Operativos
- Fundamentos de hardware
- Administración de sistemas operativos

TÍTULOS LOE : SMR

PROF. DE SECUNDARIA

- Redes locales
- Servicios en red
- Seguridad Informática
- Aplicaciones Web

PROF. TÉCNICOS

- Montaje y mantenimiento de equipos
- Aplicaciones ofimáticas
- Sistemas operativos monopuesto
- Sistemas operativos en red

RESUMEN

PROF. DE SECUNDARIA

Número de módulos

DAM/DAW 9 (3)

ASIR 7 (4)

SMR 4 (3)

➤ **TOTAL** 20 (10)

Incremento 100%

PROF. TÉCNICOS

Número de módulos

DAM/DAW 5 (2)

ASIR 3 (2)

SMR 4 (4)

➤ **TOTAL** 12 (8)

Incremento 50%

**Más los módulos de Formación en Centros de Trabajo
y de Proyecto**

FORMACION PERMANENTE

II. FORMACION E INFORMACION RECIBIDA POR LOS PROFESORES DE NUESTRAS ESPECIALIDADES

a. ANALISIS DE LA SITUACION

b. PETICIONES Y NECESIDADES

FORMACION PERMANENTE

II.a - ANALISIS DE LA SITUACION

Algunos puntos a considerar

1- Los currículos se debían actualizar

Tras 15 años era absolutamente necesario.

Poca participación del profesorado en los cambios

FORMACION PERMANENTE

Algunos puntos a considerar

2 - Los cambios en 15 años son enormes

Cambios en metodologías de desarrollo, en los paradigmas de programación, en las formas comunicación (aparición de internet), en dispositivos, etc....

FORMACION PERMANENTE

Algunos puntos a considerar

3 - Los títulos se han publicado con muy poca antelación

Los títulos se publicaron con menos de un año de anterioridad a su implantación

No nos ha permitido planificar ni prepararnos para el cambio

FORMACION PERMANENTE

Algunos puntos a considerar

4 – Nuevos currículos muy extensos

Ciclos muy ambiciosos para la asignación horaria de que se dispone.

La mayoría de los nuevos módulos tienen unos resultados de aprendizaje y unas actividades formativas imposibles de impartir con la asignación horaria.

FORMACION PERMANENTE

Algunos puntos a considerar

5 - La inversión en formación ha sido insuficiente

Hemos pasado a impartir los nuevos currículos con muy poca formación.

La formación se debería haber comenzado con anterioridad.

Esto ha implicado gran dedicación personal del profesorado

INVERSIONES NUEVOS CICLOS

II.a - ANALISIS DE LA SITUACION

Implantación de los nuevos ciclos

Poca inversión en:

- **DOTACION DE AULAS**
- **INFORMACIÓN DE LOS NUEVOS CICLOS Y CURRÍCULOS**
- **FORMACION PROFESORADO**

PETICIONES

II.b - PETICIONES Y NECESIDADES

¿Qué demandamos los profesores de la familia profesional de **Informática y Comunicaciones** en cuanto a **formación continua**?

PETICIONES

Reconocimiento de la “singularidad” de la especialidad

Razones:

- ✓ **Elevado número de módulos de contenidos curriculares muy diversos.**

Dificultad de conocer todas las áreas de la especialidad en profundidad.

PETICIONES

- ✓ **Gran cambio de los módulos de los nuevos ciclos y de las metodologías.**

Esta especialidad ha tenido un gran cambio de ciclos LOGSE a los LOE

- ✓ **Rápido avance de las materias**

*En poco tiempo, grandes cambios.
Crecimiento exponencial.*

NECESIDADES

Necesidades concretas

- ❑ **Formación global.**

Imprescindible “entender el todo para explicar la parte”

- ❑ **Conocimiento más amplio que el nivel impartido en las aulas**

Punta del iceberg: Para impartir enseñanza de calidad hay que tener un conocimiento bastante superior al nivel impartido

NECESIDADES

Necesidades concretas

- ❑ **Formación como formadores**

Metodologías para enseñar a los alumnos a “aprender a aprender” y para que con este aprendizaje desarrollen las competencias

- ❑ **Formación en centros de trabajo**

Única forma de conocer de forma directa las metodologías de trabajo reales para poder transmitir las al aula

FUTURO

Algunas ideas.....

- ❑ **Más cursos presenciales y/o on-line**
- ❑ **Cursos de iniciación y avanzados**
- ❑ **Seguimiento durante el curso**
- ❑ **Formación global**
- ❑ **Mayor colaboración IES-EMPRESAS**
- ❑ **Mayor colaboración IES-UNIVERSIDAD**
- ❑ **Mayor colaboración IES-CENTROS DE FORMACION**

FUTURO

Como.....

- ❑ **Formación durante el curso**
- ❑ **No sobrepasar las 37,5 horas semanales**
- ❑ **Posibilidad de estancias en empresa durante el curso**
- ❑ **Contacto y apoyo con otras instituciones**
- ❑ **Reconocimiento de másteres, cursos universitarios...**

FUTURO

Como NO.....

- ❑ **Formación en vacaciones**
- ❑ **Cursos muy breves sin continuidad**
- ❑ **Utilización de nuestro tiempo personal para poder estar a la altura que se exige al profesorado para impartir enseñanza de calidad**
- ❑ **Poco o ningún reconocimiento de este trabajo**
- ❑ **Profesorado experto en “todo”**

FUTURO

Podemos hacer propuestas concretas a las administraciones para:

- ❖ **Explicar las particularidades y la singularidad así como las necesidades de nuestra familia profesional.**
- ❖ **Hacer ver la importancia de mejorar nuestra formación integral y la inversión que ello supone para así poder impartir los nuevos ciclos con garantía de calidad.**

Gracias.