

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**CURSO 2023-2024**

**MÓDULO FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO**



**FAMILIA PROFESIONAL INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES**

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE APLICACIONES**

**WEB**

**PROFESORES:**

**VESPERTINO: Santiago Villacián Martínez**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	2
2. OBJETIVOS.....	2
2.1 Competencia general del Título.....	2
2.2 Cualificaciones profesionales y unidades de competencia.....	2
2.3 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo.....	2
2.4 Objetivos generales del ciclo que contribuye a alcanzar el módulo.....	3
2.5 Objetivos del módulo .....	3
3. CONTENIDOS .....	3
4. ACCESO AL MÓDULO FCT .....	4
5. PERÍODOS DE REALIZACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL FCT.....	6
6. PROGRAMA FORMATIVO .....	7
7. EVALUACIÓN.....	11
7.1 Criterios de evaluación .....	11
7.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación.....	11
8. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO.....	15

## 1. INTRODUCCIÓN

El módulo profesional Formación en Centros de Trabajo está regulado por la Orden 21/2011, de 10 de octubre, por la que se establece la estructura básica del currículo del ciclo formativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y su aplicación en la Comunidad Autónoma de La Rioja (B.O.R. de 21 de octubre de 2011).

Este módulo se imparte en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web tiene asignadas 400 horas.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Competencia general del Título

La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

### 2.2 Cualificaciones profesionales y unidades de competencia

Las **cualificaciones** y **unidades de competencia** incluidas en el título de Desarrollo de Aplicaciones Web son:

1. Cualificaciones profesionales completas:

Desarrollo de aplicaciones con tecnologías Web IFC154\_3 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0491\_3 Desarrollar elementos software en el entorno cliente.

UC0492\_3 Desarrollar elementos software en el entorno servidor.

UC0493\_3 Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet.

2. Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión IFC155\_3 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre).

UC0223\_3 Configurar y explotar sistemas informáticos.

UC0226\_3 Programar bases de datos relacionales.

b) Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales

IFC 080\_3 (Real Decreto. 295/2004, de 20 de febrero).

UC0223\_3 Configurar y explotar sistemas informáticos.

UC0226\_3 Programar bases de datos relacionales.

## 2.3 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias, propias de este título, que se encuentran recogidas en la Orden 21/2011, de 10 de octubre, y que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

## 2.4 Objetivos generales del ciclo que contribuye a alcanzar el módulo

Este módulo profesional contribuye a alcanzar todos los objetivos generales del ciclo, que se encuentran recogidos en la Orden 21/2011, de 10 de octubre.

## 2.5 Objetivos del módulo

Los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo en el Anexo I de la Orden 21/2011 de 10 de octubre, de la Consejería de Educación, Cultura y Turismo, por la que se establece la estructura básica del currículo del ciclo formativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones WEB y su aplicación en la Comunidad Autónoma de La Rioja son los siguientes:

1. Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándola con el desarrollo y comercialización de los productos que obtiene.
2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.
3. Organiza los trabajos que se han de desarrollar, identificando las tareas asignadas a partir de la planificación de proyectos e interpretando documentación específica.
4. Gestiona y utiliza sistemas informáticos y entornos de desarrollo, evaluando sus requerimientos y características en función del propósito de uso.
5. Participa en la gestión de datos y servidores de aplicaciones, evaluando/planificando su configuración en función del proyecto de desarrollo Web al que dan soporte.
6. Interviene en el desarrollo y despliegue de aplicaciones Web del lado del servidor, empleando las herramientas y lenguajes específicos y cumpliendo los requerimientos establecidos.
7. Interviene en el desarrollo y prueba de la interfaz para aplicaciones Web, empleando las herramientas y lenguajes específicos y cumpliendo los requerimientos establecidos.

## 3. CONTENIDOS

Los contenidos establecidos para este módulo en el Anexo I de la Orden 21/2011 de 10 de octubre, de la Consejería de Educación, Cultura y Turismo, por la que se establece la estructura básica del currículo del ciclo formativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y su aplicación en la Comunidad Autónoma de La Rioja son los siguientes:

Identificación de la estructura y organización empresarial:

- Estructura y organización empresarial del sector de desarrollo de aplicaciones informáticas.
- Actividad de la empresa y su ubicación en el sector del desarrollo de aplicaciones informáticas.
- Organigrama de la empresa. Relación funcional entre departamentos.
- Organigrama logístico de la empresa. Proveedores, clientes y canales de comercialización.
- Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo.
- Recursos humanos en la empresa: requisitos de formación y de competencias profesionales, personales y sociales asociadas a los diferentes puestos de trabajo.
- Sistema de calidad establecido en el centro de trabajo.
- Sistema de seguridad establecido en el centro de trabajo.

Aplicación de hábitos éticos y laborales:

- Actitudes personales: empatía, puntualidad.
- Actitudes profesionales: orden, limpieza, responsabilidad y seguridad.
- Actitudes ante la prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Jerarquía en la empresa. Comunicación con el equipo de trabajo.
- Documentación de las actividades profesionales: métodos de clasificación, codificación, renovación y eliminación.
- Reconocimiento y aplicación de las normas internas, instrucciones de trabajo, procedimientos normalizados de trabajo y otros, de la empresa.

Organización de trabajos:

- Fases del proyecto.
- Planificación de trabajos.
- Equipos y servicios auxiliares.
- Acopio de medios.

Gestión de equipos y sistemas informáticos:

- Evaluación de equipos y sistemas.
- Instala o colabora en la instalación de sistemas operativos.
- Configuración y gestión de equipos y sistemas.
- Configuración y gestión de entornos de desarrollo.

Gestión de bases de datos y servidores de aplicaciones:

- Aplicación de medidas de integridad y seguridad de datos.
- Identificación de restricciones de seguridad.

Desarrollo y despliegue de aplicaciones web:

- Opera entornos de desarrollo.
- Manejo y diseño bases de datos.
- Desarrollo aplicaciones web en entorno cliente.
- Desarrollo aplicaciones web en entorno servidor.
- Desarrollo interfaces web.
- Despliegue aplicaciones web.

Desarrollo y pruebas de interfaz de aplicaciones WEB:

- Interpretación del diseño y guía de estilo.
- Edición y verificación de bloques de sentencias.
- Elaboración de materiales multimedia.
- Desarrollo de aplicaciones web interactivas.
- Definición y elaboración de documentación.

## 4. ACCESO AL MÓDULO FCT

Con carácter general, para poder realizar el módulo FCT, los alumnos deberán haber superado todos los módulos impartidos en el centro educativo.

El equipo educativo del ciclo formativo, al finalizar la evaluación ordinaria del segundo curso, decidirá si los alumnos con módulos pendientes cuya carga lectiva, entre los módulos pendientes de primer curso y de segundo curso, no supera las 240 horas, acceden al módulo FCT. En el caso de recibir dicha autorización, deberán compatibilizar la realización del módulo FCT con las actividades de recuperación programadas por el equipo educativo, incluida entre estas la asistencia a clase, siempre que sea posible.

## 5. PERÍODOS DE REALIZACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL FCT.

El módulo FCT se desarrollará durante el período lectivo comprendido entre el 1 de septiembre y el 30 de junio, pudiendo, en caso estrictamente necesario, utilizarse los sábados y los días laborables de las vacaciones escolares de Navidad y Semana Santa. Quedan excluidos los meses de julio y agosto, así como los domingos y días festivos.

En el caso de que se utilicen los sábados y los días laborables de las vacaciones escolares de Navidad ó Semana Santa, el profesor-tutor deberá asegurar durante esas fechas tanto el seguimiento de las correspondientes prácticas, como su disponibilidad para solventar los posibles imprevistos que pudieran surgir.

La duración de la jornada lectiva del alumno en el centro de trabajo se ajustará, en la medida de lo posible, a la jornada laboral establecida en el centro de trabajo, aunque en ningún caso podrán sobrepasarse las 9 horas diarias ni los 40 semanales. Se dedicará obligatoriamente una sesión cada quincena en el centro docente, para actividades tutoriales de seguimiento y evaluación continua del programa formativo; el tiempo empleado en esta sesión quincenal en el centro docente se computará a todos los efectos como horas de FCT, debiendo el alumno incorporarse a su término, al centro de trabajo hasta la finalización de su jornada.

La realización del módulo profesional FCT en períodos distintos de los señalados en la Resolución citada, requerirá la autorización expresa de la Subdirección General de Universidades y Formación Permanente, quien, a solicitud del centro y previo informe de la Inspección Técnica Educativa, decidirá. Para ello los centros remitirán con una antelación de, al menos, veinte días al inicio del período propuesto, junto a la programación del módulo FCT, solicitud en la que se incluirá la justificación razonada, el calendario y horario propuesto, así como el sistema y las condiciones para el seguimiento y control tutorial.

Igualmente, la realización de las actividades Normativas del módulo FCT en Comunidades Autónomas distintas a la Comunidad Autónoma de La Rioja requerirá, la autorización expresa, con carácter excepcional y por un único curso escolar, de la Subdirección General de Universidades y Formación Permanente. Los centros remitirán la solicitud y la justificación de su necesidad, siendo el mismo procedimiento del apartado anterior.

No obstante, cuando los centros de trabajo ubicados en Comunidades Autónomas limítrofes se encuentren a una distancia no superior a 30 Km. del centro educativo correspondiente, no será necesaria la autorización descrita en el párrafo anterior.

## 6. PROGRAMA FORMATIVO

CAPACIDADES TERMINALES/ RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES FORMATIVO/PRODUCTIVAS
<p>Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándola con el desarrollo y comercialización de los productos que obtiene.</p>	<p>Estructura y organización empresarial del sector de desarrollo de aplicaciones informáticas.</p> <p>Actividad de la empresa y su ubicación en el sector del desarrollo de aplicaciones informáticas.</p> <p>Organigrama de la empresa. Relación funcional entre departamentos</p> <p>Organigrama logístico de la empresa. Proveedores, clientes y canales de comercialización.</p> <p>Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo.</p> <p>Recursos humanos en la empresa: requisitos de formación y de competencias profesionales, personales y sociales asociadas a los diferentes puestos de trabajo.</p> <p>Sistema de calidad establecido en el centro de</p>	<p>Identificación de la estructura y organización empresarial.</p>

<p>Ejerce la actividad profesional aplicando hábitos éticos y laborales acordes con las características del puesto de trabajo y los procedimientos establecidos en la empresa.</p>	<p>Actitudes personales: empatía y puntualidad.</p> <p>Actitudes profesionales: orden, limpieza, responsabilidad y seguridad.</p> <p>Actitudes ante la prevención de riesgos laborales y ambientales.</p> <p>Jerarquía en la empresa. Comunicación con el equipo de trabajo.</p>	<p>Aplicación de hábitos éticos y laborales.</p>
<p>Organiza los trabajos a desarrollar, identificando las tareas asignadas a partir de la planificación de proyectos e interpretando documentación específica.</p>	<p>Interpretación de documentación.</p> <p>Fases de desarrollo de un proceso.</p> <p>Planificación del trabajo.</p> <p>Equipos y medios.</p>	<p>Organización de trabajos.</p>
<p>Gestiona y utiliza sistemas informáticos y entornos de desarrollo, evaluando sus requerimientos y características en función del propósito de uso.</p>	<p>Evalúa equipos y sistemas.</p> <p>Instala o colabora en la instalación de sistemas operativos.</p> <p>Configura o participa en la configuración de equipos. Opera entornos de desarrollo.</p>	<p>Gestión de equipos y sistemas</p>

<p>Participa en la gestión de datos y servidores de aplicaciones, evaluando/planificando su configuración en función del proyecto de desarrollo Web al que dan soporte.</p>	<p>Aplicación de medidas de integridad y seguridad de datos. Identificación de restricciones de seguridad.</p>	<p>Gestión de bases de datos y servidores de aplicaciones.</p>
<p>Gestiona y utiliza sistemas informáticos y entornos de desarrollo, evaluando sus requerimientos y características en función del propósito de uso.</p>	<p>Evalúa equipos y sistemas. Instala o colabora en la instalación de sistemas operativos. Configura o participa en la configuración de equipos. Opera entornos de desarrollo.</p>	<p>Gestión de equipos y sistemas.</p>
<p>Interviene en el desarrollo y despliegue de aplicaciones Web del lado del servidor, empleando las herramientas y lenguajes específicos y cumpliendo los requerimientos establecidos.</p>	<p>Opera entornos de desarrollo. Manejo y diseño bases de datos. Desarrollo aplicaciones web en entorno cliente. Desarrollo aplicaciones web en entorno servidor. Desarrollo interfaces web. Despliegue aplicaciones web.</p>	<p>Desarrollo y despliegue de aplicaciones web.</p>

<p>Interviene en el desarrollo y prueba de la interfaz para aplicaciones Web, empleando las herramientas y lenguajes específicos y cumpliendo los requerimientos establecidos.</p>	<p>Interpretación del diseño y guía de estilo. Edición y verificación de bloques de sentencias. Elaboración de materiales multimedia. Desarrollo de aplicaciones web interactivas. Definición y elaboración de documentación</p>	<p>Desarrollo y pruebas de interfaz de aplicaciones WEB</p>
--	--	---

## 7. EVALUACIÓN

La evaluación del módulo profesional de FCT tendrá por objeto determinar que el alumno que lo cursa ha adquirido la competencia general del título, a partir de la superación de los resultados de aprendizaje del módulo profesional y la realizará para cada alumno, el profesor que haya realizado el seguimiento.

Los criterios de evaluación servirán para acreditar, una vez finalizado el proceso de aprendizaje, si el alumno ha alcanzado las competencias profesionales establecidas

Según el artículo 25 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo el módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo:

- El tutor de la empresa designado por el correspondiente centro de trabajo para el periodo de estancia del alumno, colaborará con el tutor del centro educativo para la evaluación del módulo de formación en centros de trabajo. Dicho módulo profesional se calificará como apto o no apto y no se tendrá en cuenta para calcular la nota media del expediente académico.
- Cada módulo profesional podrá ser objeto de evaluación en cuatro convocatorias, excepto el de formación en centros de trabajo que lo será en dos.

### 7.1 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación establecidos para este módulo en el Anexo I de la Orden 21/2011 de 10 de octubre, de la Consejería de Educación, Cultura y Turismo, por la que se establece la estructura básica del currículo del ciclo formativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y su aplicación en la Comunidad Autónoma de La Rioja son los siguientes:

1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándola con la producción y comercialización de los productos que obtiene.

Criterios de evaluación:

- a. Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
  - b. Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
  - c. Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción y almacenaje, entre otros.
  - d. Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
  - e. Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
  - f. Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.
2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

- a. Se han reconocido y justificado:
    - La disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.
    - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
    - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
    - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
    - Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
    - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
    - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
  - b. Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
  - c. Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
  - d. Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
  - e. Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
  - f. Se ha responsabilizado del trabajo asignado interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
  - g. Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
  - h. Se ha coordinado con el resto del equipo comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
  - i. Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
  - j. Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.
3. Organiza los trabajos que se han de desarrollar, identificando las tareas asignadas a partir de la planificación de proyectos e interpretando documentación específica.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha interpretado la normativa o bibliografía adecuada al tipo de tarea a desarrollar.
- b. Se ha reconocido en que fases del proceso o proyecto se encuadran las tareas que se van a realizar.
- c. Se ha planificado el trabajo para cada tarea, secuenciando y priorizando sus fases.
- d. Se han identificado los equipos y servicios auxiliares necesarios para el desarrollo de la tarea encomendada.
- e. Se ha organizado el aprovisionamiento y almacenaje de los recursos materiales.
- f. Se ha valorado el orden y el método en la realización de las tareas.

4. Gestiona y utiliza sistemas informáticos y entornos de desarrollo, evaluando sus requerimientos y características en función del propósito de uso.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha trabajado sobre diferentes sistemas informáticos, identificando en cada caso su hardware, sistemas operativos y aplicaciones instaladas y las restricciones o condiciones específicas de uso.
- b. Se ha gestionado la información en diferentes sistemas, aplicando medidas que aseguren la integridad y disponibilidad de los datos.
- c. Se ha participado en la gestión de recursos en red identificando las restricciones de seguridad existentes.
- d. Se han utilizado aplicaciones informáticas para elaborar, distribuir y mantener documentación técnica y de asistencia a usuarios.
- e. Se han utilizado entornos de desarrollo, para editar, depurar, probar y documentar código, además de generar ejecutables.
- f. Se han gestionado entornos de desarrollo añadiendo y empleando complementos específicos en las distintas fases de proyectos de desarrollo.

5. Participa en la gestión de datos y servidores de aplicaciones, evaluando/planificando su configuración en función del proyecto de desarrollo Web al que dan soporte.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha interpretado el diseño lógico de bases de datos que aseguran la accesibilidad a los datos.
- b. Se ha participado en la materialización del diseño lógico sobre algún sistema gestor de bases de datos.
- c. Se han utilizado bases de datos aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.
- d. Se han ejecutado consultas directas y procedimientos capaces de gestionar y almacenar objetos y datos de la base de datos.
- e. Se han establecido conexiones con bases de datos para ejecutar consultas y recuperar los resultados en objetos de acceso a datos.
- f. Se ha participado en la gestión de servidores para la publicación de aplicaciones Web.
- g. Se ha comprobado la configuración de los servicios de red para garantizar la ejecución segura de las aplicaciones Web.
- h. Se ha intervenido en la configuración de sistemas de gestión de bases de datos y su interconexión con el servidor de aplicaciones Web.
- i. Se han elaborado manuales de servicio y mantenimiento del servidor de aplicaciones y del sistema gestor de bases de datos.

6. Interviene en el desarrollo y despliegue de aplicaciones Web del lado del servidor, empleando las herramientas y lenguajes específicos y cumpliendo los requerimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a. Se han interpretado el diseño y el modelo de las aplicaciones Web que se van a desarrollar, atendiendo a las indicaciones del equipo de diseño.
- b. Se han editado y probado bloques de sentencias embebidos en lenguajes de marcas que formen total o parcialmente aplicaciones Web.
- c. Se han desarrollado aplicaciones con acceso a almacenes de datos aplicando medidas para mantener la seguridad e integridad de la información.
- d. Se ha participado en el desarrollo de aplicaciones Web que hagan uso de servicios Web y en el desarrollo de servicios Web propios.

- e. Se ha intervenido en el despliegue y mantenimiento de aplicaciones Web, realizando el pertinente control de versiones.
  - f. Se ha participado en la configuración de los servidores para permitir el despliegue de aplicaciones bajo protocolos seguros u otras necesidades específicas.
  - g. Se ha colaborado estrechamente con los encargados del diseño y desarrollo de la parte cliente de las aplicaciones Web, unificando criterios y coordinando el desarrollo en ambos lados de la aplicación.
  - h. Se ha participado en la definición y elaboración de la documentación y del resto de componentes empleados en los protocolos de asistencia al usuario de la aplicación.
7. Interviene en el desarrollo y prueba de la interfaz para aplicaciones Web, empleando las herramientas y lenguajes específicos y cumpliendo los requerimientos establecidos.
- Criterios de evaluación:
- a. Se ha interpretado el diseño y la guía de estilo para la interfaz de las aplicaciones Web que se han de desarrollar, atendiendo a las indicaciones del equipo de diseño.
  - b. Se han editado y probado bloques de sentencias en lenguajes de marcas que formen total o parcialmente la interfaz de aplicaciones Web, administrando estilos desde hojas externas.
  - c. Se han empleado hojas de transformación para convertir y adaptar información a los formatos de presentación adecuados en la parte cliente.
  - d. Se ha participado en la preparación e integración de materiales multimedia para la interfaz de una aplicación Web, siguiendo las instrucciones del equipo de diseño.
  - e. Se ha colaborado en el desarrollo de aplicaciones web interactivas, basadas en el manejo de eventos y en la integración de elementos interactivos y animaciones.
  - f. Se han verificado la accesibilidad y usabilidad de las aplicaciones web, colaborando en los cambios y medidas necesarias para cumplir los niveles exigidos.
  - g. Se ha colaborado estrechamente con los encargados del diseño y desarrollo de la parte servidor de las aplicaciones Web, unificando criterios y coordinando el desarrollo en ambos lados de la aplicación.
  - h. Se ha participado en la definición y elaboración de la documentación y del resto de componentes empleados en los protocolos de asistencia al usuario de la aplicación.

## 7.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación

Los **instrumentos de evaluación** y seguimiento del módulo FCT serán:

1. **Anexo III:** Ficha individual de seguimiento y evaluación del alumno. Cada alumno que realice el módulo de FCT dispondrá de una ficha, concertada entre el centro docente y el centro de trabajo. Esta ficha se integrará en el "programa formativo", que será cumplimentada y tenida en cuenta por el responsable del centro de trabajo para la confección de su informe. Dicha ficha será supervisada por el profesor-tutor y adjuntada al expediente académico del alumno.

2. **Anexo IV:** Hoja semanal del alumno. El alumno reflejará diariamente las tareas realizadas en el centro de trabajo, de forma breve y fácilmente identificable; en su caso, las dificultades que encontró para la realización de las actividades y las circunstancias que lo motivaron; así como cuantas observaciones a nivel profesional o a nivel personal considere oportunas. Dicha ficha contará con el visto bueno semanal del tutor de empresa, responsable del seguimiento de su formación, y será supervisada por el profesor-tutor durante la sesión quincenal destinada a las actuaciones tutoriales en el centro docente.

## 8. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Debido a la alta demanda de las nuevas tecnologías en cuanto a formación y actualización, se considera necesario potenciar la formación on-line del profesorado de ciclos formativos de informática.

Además de la creación de grupos de trabajo que den respuesta a las necesidades particulares planteadas por el profesorado y el fomento del trabajo en equipo o en colaboración de profesores del mismo equipo educativo.