**Programación didáctica del módulo:**

**Formación en Centros de Trabajo**

**Ciclo formativo:**

**Administración de Sistemas Informáticos en Red**

**Curso: 2021/2022**

**Profesor: Diego Martínez Simarro**

**Índice**

1. Introducción 3

2. Legislación aplicable 6

3. Ubicación 7

4. Resultados del aprendizaje 8

4.1 Objetivos comunes 9

4.2 Objetivos específicos del módulo 11

5. Contenidos 11

6. Temporalización 12

7. Metodología 12

9. Evaluación 13

7.1 Repetición del módulo 13

7.2 Exención del módulo 13

7.3 Criterios de evaluación 15

7.4 Autoevaluación del profesorado 19

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo 20

1. 1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.

De acuerdo a la nueva redacción dada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

En este curso 2021/2022, el Departamento de Informática, impartirá los siguientes cursos:

1. **Ciclos formativos:**
   1. **Grado Medio**

* Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso).
  1. **Grado Superior**

1. Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).

2. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

3. Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad a distancia).

* 1. **FP Básica**
     1. 1. “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

1. **Cursos de Especialización (en horario vespertino):**
   1. Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
   2. Inteligencia Artificial y Big Data.
2. **Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO**
3. Tecnologías de la Información y la Comunicación. I (1 º Bachillerato)
4. Tecnologías de la Información y la Comunicación II. (2 º Bachillerato)
5. Tecnologías de la Información y la Comunicación. (4º ESO)
6. **Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:**
   1. Responsable de Formación y TIC
   2. Dirección del centro escolar
   3. Jefatura de estudios adjunta de FP

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo “Formación en Centros de Trabajo” del curso 2021/2022 del ciclo formativo “Administración de Sistemas Informáticos en Red” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

1. 2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas. (B.O.E. de 18 de noviembre del 2009)
10. Decreto 200/2010, de 03/08/2010, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/13389].
11. 3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula de los ciclos formativos es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El grupo de 2º de ASIR suele ser un grupo homogéneo de alumnos, sin problemas de conducta y con interés por la informática (aunque sea principalmente por alguna de sus ramas). Algunos de los alumnos de este curso muestran normalmente interés por acceder directamente al mercado laboral, y otros muestran predisposición acceder a la Universidad.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

1. **Aulas para ciclos y cursos de especialización:**
   1. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
   2. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
   3. Para el grupo a distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.
2. **Aulas Althia**
   1. La asignatura de Bachillerato y de la ESO se imparte en las aulas Althia del centro
3. **Aulas para FP Básica**
   1. La formación básica se imparte en otra aula independiente de los ciclos.
   2. El aula de primero está en la planta baja del aulario
   3. El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, una aula situada entre las dos aulas del Althia

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuirlas en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.

1. 4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

* 1. Objetivos comunes

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 1629/2009:

1. Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
2. Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
3. Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
4. Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
5. Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
6. Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema.
7. Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.
8. Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.
9. Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software especifico para configurar la estructura de la red telemática.
10. Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
11. Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.
12. Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
13. Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
14. Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios
15. Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
16. Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
17. Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.
18. Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.
19. Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para gestionar su carrera profesional.
20. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
21. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
    1. Objetivos específicos del módulo

1. **Identificar la estructura y organización de la empresa** relacionándolas con el servicio que presta.

2. **Aplicar 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. **Organizar el procedimiento de trabajo que debe desarrollar,** interpretando la documentación específica.

4. **Determinar las características técnicas de la instalación** a partir de las funcionalidades y necesidades establecidas.

5. **Participar en el diseño, la puesta en marcha y el mantenimiento de instalaciones** con servicios de red local e Internet, documentando la intervención realizada.

6. **Asistir a los usuarios resolviendo problemas de la explotación del sistema**, según las normas y tiempos establecidos.

1. 5. Contenidos

Los contenidos (actividades a realizar) son determinados y especificados en reuniones con el tutor de la empresa, con el fin de adecuar las tareas exactas que el alumno vaya a realizar. Se incluirán los siguientes:

1. Elaboración de resúmenes y guías rápidas.
2. Asistencia a usuario.
3. Aplicación de normas y procedimientos de seguridad establecidos en el tratamiento de la información.
4. Realización de las copias de seguridad, según los procedimientos establecidos.
5. Instalación de sistemas informáticos.
6. Manejo de los Sistemas Operativos, de los entornos y distintas plataformas existentes: sistemas monousuario y multiusuario, redes locales, entornos gráficos, etc.
7. Instalación, puesta a punto y mantenimiento del “hardware”.
8. Instalación, configuración y administración de los sistemas operativos utilizados.
9. Aplicación de criterios de correcto comportamiento dentro del organigrama de la empresa y del equipo de trabajo.

6. Temporalización

La temporalización del módulo de FCT es de **400 horas,** repartidas durante el tercer trimestre del curso.

1. 7. Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respectando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

1. 9. Evaluación

La calificación de este módulo es de **APTO o NO APTO**, realizándose la calificación una vez terminado el módulo. La calificación del alumno es determinada por los dos tutores: el del centro y el de la empresa.

Se calificará con **APTO** en el caso de que un alumno s**upere el 85% de los criterios de evaluación** explicados anteriormente excepto, excepcionalmente, en el caso de que al alumno no se le evalúen positivamente cualquiera de los siguientes criterios:

1. En todo momento mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas de la empresa.
2. Incorporarse puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos permitidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.

En caso contrario, se le asignará una calificación de **NO APTO**.

* 1. Repetición del módulo

En el caso de que el alumno no haya superado el módulo, deberá repetirlo en convocatoria extraordinaria.

* 1. Exención del módulo

Se podrá determinar la exención total o parcial del módulo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite su relación con los estudios profesionales respectivos y haya tenido una duración, como mínimo, de un año a tiempo completo.

Los alumnos deberán presentar la siguiente documentación, al menos 15 días antes del comienzo del periodo de FCT:

* **Certificación de la empresa donde haya adquirido la experiencia labora**l, en la que conste específicamente la duración del contrato, la actividad desarrollada y el periodo de tiempo en el que se ha desarrollado dicha actividad.
* **Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social** o de la mutualidad laboral a la que estuviera afiliado, donde conste el nombre de la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización) y el periodo de contratación o, en su caso, el periodo de cotización en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos.
* **En caso de trabajadores por cuenta propia, se exigirá la certificación de alta en el censo de obligados tributarios,** así como una declaración del interesado de las actividades más representativas.
* **Para trabajadores o trabajadoras voluntarios o becarios, certificación de la organización donde se haya prestado la asistencia** en la que consten, específicamente, las actividades y funciones realizadas, el año en el que se han realizado y el número total de horas dedicadas a las mismas.

El Departamento de la Familia Profesional de Informática estudiará la documentación y decidirá la exención o no del módulo de FCT, que será reconocida por el Director del centro.

* 1. Criterios de evaluación

***Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándola con el tipo de servicio que presta:***

* 1. Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
  2. Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
  3. Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial.
  4. Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
  5. Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
  6. Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

**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**:

* 1. ***Se han reconocido y justificado:***
     1. La disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.
     2. Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
     3. Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
     4. Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
     5. Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
     6. Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
     7. Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
  2. 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.
  3. **Se han aplicado los equipos de protección individua**l según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
  4. **Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente** en las actividades desarrolladas.
  5. **Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo** o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
  6. **Se ha responsabilizado del trabajo asignado** interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
  7. **Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable** en cada situación y con los miembros del equipo.
  8. **Se ha coordinado con el resto del equipo** comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
  9. **Se ha valorado la importancia de su actividad** y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
  10. **Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos** en el desarrollo de su trabajo.

**Organiza el procedimiento de trabajo que debe desarrollar, interpretando la documentación específica:**

* 1. Se ha interpretado la normativa o bibliografía adecuada al tipo de tarea que se va a desarrollar.
  2. Se han definido las fases del proceso o tarea que se va a realizar.
  3. Se ha planificado el trabajo secuenciando y priorizando las distintas fases.
  4. Se han identificado los equipos y servicios auxiliares necesarios para el desarrollo de la tarea encomendada.
  5. Se ha organizado el aprovisionamiento y almacenaje de los recursos materiales.
  6. Se ha valorado el orden y el método en la realización de las fases y/o tareas.
  7. Se ha identificado la normativa que es preciso observar según la tarea.

**Determina las características técnicas de la instalación a partir de las funcionalidades y necesidades establecidas:**

* 1. Se han identificado los principales procesos.
  2. Se han especificado las características de los equipos y accesorios relacionándolos con su función.
  3. Se han dimensionado los equipos y elementos que configuran la instalación.
  4. Se ha realizado el inventario de programas y componentes de la instalación según las especificaciones establecidas.
  5. Se han descrito las principales medidas de seguridad a adoptar.
  6. Se ha identificado la normativa aplicable a la instalación.

**Participa en el diseño, la puesta en marcha y el mantenimiento de instalaciones con servicios de red local e Internet, documentando la intervención realizada:**

* 1. Se ha adecuado el plan de trabajo a las normas de calidad establecidas.
  2. Se han desarrollado planes de instalación definiendo etapas, relación de tareas y tiempos previstos.
  3. Se ha realizado la instalación y/o configuración del sistema operativo.
  4. Se han desarrollado tareas de automatización del sistema.
  5. Se ha comprobado la funcionalidad del sistema según los requisitos establecidos.
  6. Se han desarrollado planes de aprovisionamiento y condiciones de almacenamiento de los equipos y materiales.
  7. Se ha interpretado documentación técnica de la instalación.
  8. Se han realizado las copias de seguridad de los datos según el plan de seguridad establecido.
  9. Se ha documentado la intervención realizada anotando las incidencias producidas durante la intervención.

**Asiste a los usuarios resolviendo problemas de la explotación del sistema, según las normas y tiempos establecidos:**

* 1. Se han identificado las necesidades de los usuarios.
  2. Se han descrito los procesos que realiza el sistema con indicaciones comprensibles para los usuarios.
  3. Se han resuelto las incidencias en los tiempos previstos.
  4. Se han realizado intervenciones sobre los procesos de los usuarios con arreglo al procedimiento establecido.
  5. Se han asignado los recursos del sistema de forma adecuada a las necesidades de los usuarios.
  6. Se han documentado las incidencias producidas durante la asistencia a los usuarios.
  7. Se han elaborado manuales de instrucciones de servicio y mantenimiento de las instalación.
  8. Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

**Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:**

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,…)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

**Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:**

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,…)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

**Resultados académicos:**

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renuncias de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia
4. 10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.