

# Trabajo fin de Máster

## Anexos

---

**Universidad de Zaragoza. Facultad de Educación**

**Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato,  
Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.**

**Especialidad de Administración, Comercio, Hostelería, Informática y Formación y  
Orientación Laboral para Formación Profesional.**

**DIRECTOR: Enrique N. Vallespín Domínguez**

**Antonio Gómez Morata**  
**22 de Junio de 2012**



## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO FORMATIVO:**

“COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA”



Solima Anadón Monforte

Carlos Andia Benedí

Natalia Campo Monclús

Antonio Gómez Morata

Rosa Martínez Morlans

Paule Mendialdua Castán

## **CONTENIDO**

1.	JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y ELECCIÓN DEL MÓDULO:	3
2.	CONTEXTUALIZACIÓN.....	5
2.1.	REFERENCIA AL CURRÍCULUM OFICIAL: .....	5
2.2.	VARIABLES QUE CONDICIONAN LA PROGRAMACIÓN: .....	6
2.2.1.	CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO.....	6
2.2.2.	CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO.....	8
3.	COMPETENCIAS, OBJETIVOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	12
3.1.	COMPETENCIAS PERSONALES, PROESIONALES Y SOCIALES ALCANZADAS AL SUPERAR EL MÓDULO COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.....	12
3.2.	OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO ALCANZADOS AL SUPERAR EL MÓDULO.....	13
3.3.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS AL SUPERAR EL MÓDULO.....	13
3.4.	RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS PERSONALES, PROESIONALES Y SOCIALES, LOS OBJETIVOS DEL TÍTULO Y LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO.....	13
3.5.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	13
3.6.	RELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO ALCANZADOS AL SUPERAR EL MÓDULO.....	16
4.	CONTENIDOS FORMATIVOS .....	17
4.1.	MAPA DE CONTENIDOS.....	19
4.2.	RELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS DEL MÓDULO.....	22
4.3.	DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....	27
5.	TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:.....	28
6.	ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS- METODOLOGÍA .....	30
6.1.	MODELOS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE: .....	30
6.2.	MODALIDADES DE APRENDIZAJE .....	32
6.3.	AGRUPAMIENTO DE ALUMNOS .....	33
7.	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:.....	34
8.	RECURSOS DIDÁCTICOS. HUMANOS Y MATERIALES:.....	35
9.	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	36
10.	EVALUACIÓN .....	38
10.1.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	38
10.2.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	38
10.3.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	39
10.4	MOMENTOS DE EVALUACIÓN.....	40
10.5.	CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.....	40
10.6.	CRITERIOS DE PROMOCIÓN.....	40
10.7.	EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE .....	41
11.	PLAN DE CONTINGENCIA:.....	43

# **1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y ELECCIÓN DEL MÓDULO:**

El presente documento representa la programación didáctica del Módulo Profesional “COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA” que se imparte en el primer curso del Ciclo Formativo “TÉCNICO SUPERIOR EN VITIVINICULTURA”.

Las programaciones didácticas son los instrumentos de planificación curricular específicos para cada módulo.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje la planificación, la elaboración de un plan que prevea su puesta en práctica, es fundamental para conseguir los objetivos propuestos de la forma más eficaz posible. A esta planificación la denominamos programación, y está en continua observación durante todo el curso académico.

A lo largo de esta programación se describen los diferentes aspectos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, referidos a:

- Qué, para qué, cómo y cuándo enseñar.
- Qué, cómo y cuándo evaluar.

Así mismo, se adaptarán las intenciones educativas del Centro y sus medios a la práctica docente, además de proporcionar elementos para el análisis de la misma y fomentar la implicación de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje.

Para la elección del Módulo Profesional hemos tenido en cuenta:

- Que al menos contenga 2 Unidades Formativas.
- Que tenga asociado por lo menos una Unidades de Competencia completa.
- Que no haya sido elegido por otro grupo.

De entre todos los módulos formativos que tiene en título, que son:

- 0078 Vinificaciones.
- 0079 Procesos bioquímicos.
- 0080 Estabilización, crianza y envasado.
- 0081 Análisis enológico.
- 0082 Industrias derivadas.
- 0083 Cata y cultura vitivinícola.
- 0084 Comercialización y logística en la industria alimentaria.
  - o UF0084\_12: Logística en la industria alimentaria.
  - o UF0084\_22: Comercialización en la industria alimentaria
- 0085 Legislación vitivinícola y seguridad alimentaria.
- 0086 Gestión de calidad y ambiental en la industria alimentaria.
  - o UF0086\_12: Gestión de calidad en la industria alimentaria
  - o UF0086\_22: Gestión ambiental en la industria alimentaria.
- 0087 Proyecto en la industria vitivinícola.
- 0088 Formación y orientación laboral.

- 0089 Empresa e iniciativa emprendedora.
- A005 Lengua extranjera del entorno profesional: inglés
  - o UFA005\_12: Elaboración e interpretación de información escrita y oral
  - o UFA005\_22: Comunicación oral en el entorno profesional
- 0090 Formación en centros de trabajo.

Hemos elegimos el Módulo Profesional 0084 COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, compuesto por dos unidades formativas de menor duración que son:

UF0084\_12: LOGÍSTICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. 45 horas.

UF0084\_22: COMERCIALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. 60 horas.

Asociado a la unidad de competencia: UC0556\_3: GESTIONAR LOS APROVISIONAMIENTOS, EL ALMACÉN Y LAS EXPEDICIONES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA Y REALIZAR ACTIVIDADES DE APOYO A LA COMERCIALIZACIÓN y con una equivalencia en créditos ECTS de 6.

## **2. CONTEXTUALIZACIÓN**

### **2.1. REFERENCIA AL CURRÍCULUM OFICIAL:**

La programación didáctica, como tercer nivel de concreción curricular, está adaptada al contexto educativo en el que se desarrolla. Este contexto se basa en tres aspectos condicionales principales:

- **MARCO LEGISLATIVO:**

El fin último y prioritario de esta programación es el desarrollo integral de los jóvenes teniendo en cuenta todos los aspectos que conforman a la persona (cognitivos, afectivos, sociales y ético-morales), y dando máxima importancia a conseguir que los alumnos y las alumnas aprendan a aprender por si mismos. Busca dotarles de la autonomía y la capacidad de discernimiento suficientes para la elaboración de sus propios conocimientos, y por consiguiente, prepararlos para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica.

Por todo ello, el presente documento se fundamenta en la siguiente normativa:

- o **Ley Orgánica 2/2006** de 3 de mayo de Educación.
- o **R.D. 1147/2011**, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- o **ORDEN de 29 de mayo de 2008**, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de Formación Profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- o **ORDEN de 24 de julio de 2008**, de la consejería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Vitivinicultura para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- o **ORDEN de 26 de octubre de 2009**, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, que regula la matriculación, evaluación y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Queremos hacer especial hincapié en algunos párrafos de la LOE con los que nos sentimos especialmente identificados:

*...“Por ese motivo, una buena educación es la mayor riqueza y el principal recurso de un país y de sus ciudadanos”. ... “Lograr que todos los ciudadanos puedan recibir una educación y una formación de calidad, sin que ese bien quede limitado solamente a algunas personas o sectores sociales, resulta acuciante en el momento actual”.*

*...“Se trata de conseguir que todos los ciudadanos alcancen el máximo desarrollo posible de todas sus capacidades, individuales y sociales, intelectuales, culturales y emocionales para lo que necesitan recibir una educación de calidad adaptada a sus necesidades. Al mismo tiempo, se les debe garantizar una igualdad efectiva de oportunidades, prestando los apoyos necesarios, tanto al alumnado que lo requiera como a los centros en los que están escolarizados. En suma, se trata de mejorar el nivel educativo de todo el alumnado, conciliando la calidad de la educación con la equidad de su reparto”.*

(Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación)

- PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO (PEC) concretado anualmente en la PROGRAMACIÓN GENERAL DE AULA (PGA) y el PROYECTO CURRICULAR DE CICLO, como instrumentos básicos de la planificación y organización del centro y del ciclo formativo respectivamente.
- CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO Y SU CONTEXTUALIZACIÓN.

## **2.2. *VARIABLES QUE CONDICIONAN LA PROGRAMACIÓN:***

### **2.2.1. *CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO***

El I.E.S Joaquín Costa, está ubicado en un perfecto enclave rodeado de extensos viñedos para aprender vitivinicultura, en Cariñena, capital de la Comarca del Campo de Cariñena.

Cariñena está situada a 47 km de la capital Aragonesa y conectada, a la misma, por tren y autovía.

En este municipio se amalgaman diferentes estratos sociales, culturales y económicos, predominando la clase media (profesiones liberales, funcionarios, empleados administrativos, etc). Existen igualmente algunas zonas habitadas por trabajadores sin cualificación y otras de reciente urbanización donde se instalan parejas jóvenes en busca de la tranquilidad del mundo rural.

La mayor fuente de trabajo es el Sector primario (agricultura: vid olivo y cereal; y ganadería ovina), aunque también destaca el Sector Servicios y el Industrial.

- Características del centro educativo

Desde el año 2002 ofrece una completa formación relativa a todos los aspectos relacionados con el vino, desde la viticultura, elaboración, comercialización, realización de proyectos y pasando por el inglés aplicado a la enología. Desde el año 2010 se incorpora el aceite de oliva en el proyecto formativo.

La oferta se materializa en dos ciclos formativos uno de Grado Superior en Vitivinicultura impartido desde hace dos años y el cual ofrece una amplia gama de salidas y para el próximo curso está previsto que se implante el Ciclo de Grado Medio de Elaboración de Aceites de Oliva y Vinos.

Este centro tiene firmado un convenio de colaboración con, Comarca, Ayuntamiento de Cariñena y Consejo Regulador de la Denominación de Origen CRDO Cariñena, mediante el cual se establece un sistema de ayudas para el alojamiento y desplazamiento de los alumnos de fuera de Cariñena y becas para todos los alumnos que finalicen sus estudios en cualquiera de los dos ciclos, además se pueden solicitar las becas correspondientes del Ministerio de Educación.

También, el centro ofrece sus instalaciones para que los alumnos que lo deseen, puedan realizar sus propias vinificaciones y elaboraciones de licores o aceites.

Existe la posibilidad de cursar solo los módulos o unidades formativas de su interés, incluso en algunos de 2º curso sin tener superados los de primero (posibilidad de matrícula parcial), un amplio programa de actividades extraescolares y horario matutino o vespertino, (a determinar en función de la demanda de los alumnos).

- Características del departamento:

Se compone de quince profesores, entre los que existe muy buena relación lo que favorece el trabajo en equipo y la interdisciplinariedad.

- Características del grupo clase:

La población escolar está concentrada en su mayor parte alrededor del Centro, en el propio Cariñena, aunque hay un pequeño porcentaje de los pueblos de alrededor y otro más pequeño de Zaragoza, Huesca y Teruel.

El grupo clase está formado por 25 alumnos, (10 mujeres y 15 hombres) de los cuáles cuatro son inmigrantes, concretamente: uno de procedencia rumana, dos colombianos y un ecuatoriano, todos ellos dominan la lengua castellana, ya que el rumano lleva muchos años residiendo en Cariñena.

No existen alumnos con NEE.

Hay 5 alumnos que ha accedido al módulo a través de la prueba de acceso y el resto no, al poseer el título de Bachillerato.

- Características psicopedagógicas del alumnado

Los alumnos se encuentran en un momento vital (16-17 años) en el que se producen los cambios propios de la adolescencia, lo que va a afectar a su desarrollo como personas y va a condicionar bastante las relaciones en el grupo. Van a experimentar notables transformaciones tanto físicas y fisiológicas como psicológicas, emocionales o afectivas.

Van a atravesar un momento decisivo en la configuración y afianzamiento de su identidad individual, cambiando los modelos de referencia de su conducta (van a pasar de una estructura centrada en la familia y los adultos a una mayor integración entre iguales). Por otro lado, se va a producir el tránsito del pensamiento concreto (centrado en la realidad, basado en los objetos presentes e incapaz de formular y comprobar hipótesis) al pensamiento formal caracterizado por argumentar a partir de la deducción, ya que tienen mayor capacidad de generalizar y abstraer, por la capacidad para aislar variables, por la comprobación de las propias ideas o por la capacidad de análisis puesto que aumenta el razonamiento lógico.

- Características y finalidades de la FP

La Formación Profesional tiene por finalidad proporcionar a los alumnos y alumnas la formación necesaria para alcanzar las competencias profesionales características de cada título. Es decir, busca capacitarlos para el desempeño cualificado de las distintas profesiones,

proporcionándoles una formación polivalente, funcional y técnica que les permita adaptarse a las modificaciones tecnológicas y organizativas que puedan producirse a lo largo de su vida laboral. Al mismo tiempo, contribuye a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática y al aprendizaje permanente, y pretende que adquieran una identidad y madurez profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a posibles cambios en las cualificaciones profesionales.

### **2.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO**

La vid supone tan sólo un 0.5% de la superficie total dedicada mundialmente a la agricultura. En el año 2008 casi el 60% de la superficie mundial de viñedos se encontraba repartida entre los diferentes estados de la Unión europea. El territorio americano (norte y sur) posee tan sólo un 12% de la superficie.

Los tres países con una gran tradición vitivinícola son los mayores productores y exportadores, y son Francia, Italia y España.

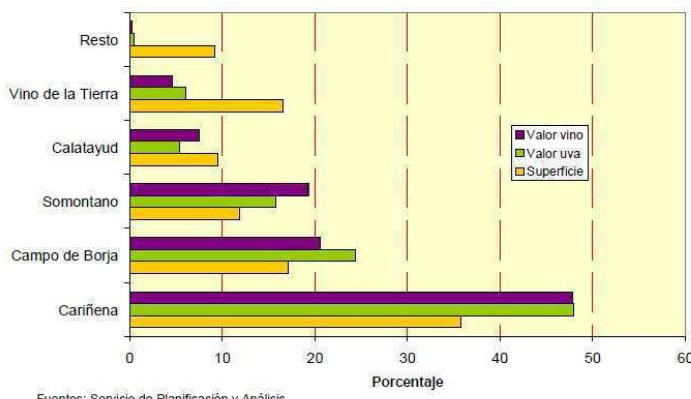
En España la mayor parte de la superficie vitícola se localiza en Castilla la Mancha con 580.080 ha, en La Rioja es de 49.672 ha, y en Aragón de 46.885 ha.

En España son varias las Denominaciones de Origen de Vinos registradas, como Manzanilla, Jerez, Ribera del Duero, Rueda, Toro, Cava, D.O. Rioja, y las de Aragón Calatayud, Campo de Borja, Cariñena o Somontano.

En Aragón el 75 % de la superficie está amparada por alguna de las cuatro Denominaciones de Origen que producen el 95,7 % del valor del vino.

A raíz de las últimas reestructuraciones, aunque se ha perdido superficie vitícola en Aragón, la producción de vino se ha mantenido estable en torno a 1,3 millones de hl.

Graf. 6 Magnitudes del sector vitivinícola aragonés 2009



Fuentes: Servicio de Planificación y Análisis

**PRODUCCIÓN DE VINO CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN.** Fuente: Consejos Reguladores

D.O.	TIPO DE VINO	VOLUMEN DE VINO (miles hl)			
		1995 - 2000	2007	2008	2009
<b>CARIÑENA</b>	Total vino	450,41	696,71	503,88	739,88
	D.O. Botella	112,44	276,66	323,00	384,39
	Mesa	337,98	420,05	180,88	355,39
	Destilación			76,30	77,25
	% Embotellado	24,96	39,71	64,10	51,97

**PRODUCCIÓN DE VINO CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN.** Fuente: Consejos Reguladores

D.O.	TIPO DE VINO	VOLUMEN DE VINO (miles hl)			
		1995 - 2000	2007	2008	2009
<b>CAMPO DE BORJA</b>	Total vino	122,01	296,07	207,53	226,72
	D.O. Botella	51,22	136,77	144,48	137,44
	Mesa	70,79	159,30	44,02	76,91
	Destilación			19,04	12,38
	% Embotellado	41,98	46,20	69,62	60,62

**PRODUCCIÓN DE VINO CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN.** Fuente: Consejos Reguladores

D.O.	TIPO DE VINO	VOLUMEN DE VINO (miles hl)			
		1995 - 2000	2007	2008	2009
<b>SOMONTANO</b>	Total vino	82,06	176,20	123,10	132,22
	D.O. Botella	59,37	109,20	114,38	93,45
	Mesa	22,69	67,00	8,60	38,77
	Destilación			0,12	0,00
	% Embotellado	72,35	61,97	92,91	70,68

**PRODUCCIÓN DE VINO CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN.** Fuente: Consejos Reguladores

D.O.	TIPO DE VINO	VOLUMEN DE VINO (miles hl)			
		1995 - 2000	2007	2008	2009
<b>CALATAYUD</b>	Total vino	142,44	147,64	60,40	102,37
	D.O. Botella	39,49	40,46	35,69	42,92
	Mesa	102,95	107,17	6,33	41,06
	Destilación			13,66	18,38
	% Embotellado	27,73	27,41	59,08	41,93

- **IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO:**

Como se recoge en el Capítulo II, Artículo 2 de la Orden de 24 de julio de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico Superior en Vitivinicultura para la Comunidad Autónoma de Aragón, el Título de Técnico Superior en Vitivinicultura queda identificado por los siguientes elementos:

- Familia Profesional: Industrias Alimentarias.
- Denominación: Vitivinicultura.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.
- Duración: 2.000 horas.
- Referente europeo: CINE – 5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).
- **COMPETENCIA GENERAL:** La competencia general de este título consiste en organizar, programar y supervisar la producción en la industria vitivinícola controlando la producción vitícola y las operaciones de elaboración, estabilización y envasado de vinos y derivados, aplicando los planes de producción, calidad, seguridad alimentaria, prevención de riesgos laborales y protección ambiental, de acuerdo con la legislación vigente.
- **ENTORNO PROFESIONAL:** Este profesional ejerce su actividad tanto en pequeñas, medianas o grandes empresas vitivinícolas dedicadas a la producción de uva, elaboración, crianza y envasado de vino como en pequeñas, medianas o grandes industrias de destilados de vino, concentración de mostos, elaboración de vinagres y otros productos derivados de la uva y del vino. Son trabajadores por cuenta ajena o propia que ejercen su actividad en labores de gestión, dirección y supervisión en áreas funcionales de recepción, producción y envasado. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
  - Técnico vitivinícola.
  - Encargado de proceso de destilación y rectificación.
  - Encargado de recepción de mostos frescos y sulfitados.
  - Supervisor de columnas de destilación y concentración.
  - Encargado de la línea de envasado de destilados, concentrados y vinagres.
  - Encargados de envejecimiento y crianza de destilados y vinagres.
  - Técnico en análisis sensorial.
  - Técnico en análisis físico-químico de vinos y derivados.
  - Técnico de ordenación de la producción en empresas vitivinícolas.
- **CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO Y UNIDADES DE COMPETENCIA.**
  - Enotecnia INA 016\_3 (RD 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
    - UC0037\_3: Supervisar la producción vitícola y programar los procesos de vinificación.

- UC0038\_3: Controlar la producción de vino mediante análisis organolépticos, microbiológicos y físico-químicos.
  - UC0039\_3: Coordinar y supervisar los métodos de estabilización y crianza de vinos.
  - UC0040\_3: Programar la puesta a punto de instalaciones y maquinaria vitivinícola.
- Industrias derivadas de la uva y del vino INA 240\_3 (RD 729/2007, de 8 de junio) que comprende las siguientes unidades de competencia.
  - **UC0556\_3: Gestionar los aprovisionamientos, el almacén y las expediciones en la industria alimentaria y realizar actividades de apoyo a la comercialización.**
  - UC0557\_3: Programar y gestionar la producción en la industria alimentaria.
  - UC0558\_3: Cooperar en la implantación y desarrollo del plan de calidad y gestión ambiental en la industria alimentaria.
  - UC0768\_3: Desarrollar los procesos y controlar la elaboración de destilados, mostos concentrados, vinagre y otros productos derivados.
  - UC0314\_2: Controlar el proceso de envasado y acondicionamiento de bebidas.
  - UC0769\_3: Aplicar la legislación de productos vitivinícolas y sus derivados y gestionar los libros registro.

### **3. COMPETENCIAS, OBJETIVOS, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

#### **3.1. COMPETENCIAS PERSONALES PROFESIONALES Y SOCIALES ALCANZADAS AL SUPERAR EL MÓDULO FORMATIVO COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:**

- **f:** Planificar la logística en la empresa vitivinícola, organizando los aprovisionamientos, el almacenamiento y la expedición de las materias primas, auxiliares y productos elaborados.
- **i:** Comercializar y promocionar los productos en la pequeña empresa vitivinícola.
- **I:** Aplicar las Tecnologías de la Información y de la Comunicación requeridas en los procesos productivos y en aquellas áreas de su ámbito profesional.
- **t:** Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

#### **3.2. OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO ALCANZADOS AL SUPERAR EL MÓDULO FORMATIVO COMERCIALIZACIÓN Y LOGÍSTICA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA:**

- **f:** Reconocer el proceso logístico, identificando sus fases y la documentación asociada para su planificación en la empresa vitivinícola.
- **j:** Identificar las operaciones de compra-venta y las técnicas de marketing de vinos y derivados, valorando su adecuación para comercializar y promocionar los productos elaborados.
- **m:** Analizar la estructura jerárquica de la empresa, identificando los roles y responsabilidades de cada uno de los componentes del grupo de trabajo para organizar y coordinar el trabajo en equipo.
- **o:** Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
- **q:** Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- **r:** 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.

### **3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS AL SUPERAR EL MÓDULO**

- 1: Conocer las actividades logísticas.
- 2: Ejecutar aprovisionamiento de productos.
- 3: Realizar una previsión cuantitativa de materiales.
- 4: Distribuir y manipular mercancías.
- 5: Realizar gestión de inventarios.
- 6: Identificar documentación de control de existencias.
- 7: Saber las condiciones de los medios de transporte de productos alimentarios.
- 8: Conocer los tipos de mercados y su segmentación.
- 9: Analizar e interpretar datos comerciales.
- 10: Realizar un plan de marketing.
- 11: Conocer los conceptos básicos sobre la venta de un producto.
- 12: Reconocer la eficacia de la publicidad.
- 13: Adquirir conocimientos sobre seguridad e higiene en el trabajo.
- 14: Aplicar y utilizar los programas informáticos relacionados con el tema.

### **3.4. RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS PERSONALES, PROFESIONALES Y SOCIALES, LOS OBJETIVOS DEL TÍTULO ALCANZADOS AL SUPERAR EL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MÓDULO.**

COMPETENCIAS PERSONALES, PROFESIONALES Y SOCIALES.	OBJETIVOS DEL TÍTULO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
f	f, m, o, r	1,2,3,4,5,6
i	j, q, r	7,8,9,10,11,12
l	transversal	14
t	f, j, m, o, q, r	todos

### **3.5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Los resultados de aprendizaje se recogen en el Anexo I de la Orden de 24 de julio de 2008, y son los siguientes:

- **RA 1: Programa el aprovisionamiento identificando las necesidades y existencias.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las variables a considerar en el plan de abastecimiento de mercancías.
- b) Se han utilizado los sistemas de cálculo de necesidades de aprovisionamiento y de cantidad económica de pedido a partir de los consumos.

- c) Se han determinado las variables que intervienen en la realización de un inventario.
  - d) Se han evaluado las posibles causas de discordancia entre las existencias registradas y los recuentos realizados
  - e) Se han descrito los procedimientos de gestión y control de existencias.
  - f) Se han establecido los sistemas de catalogación de productos para facilitar su localización.
  - g) Se han identificado las variables que determinan el coste de almacenamiento.
  - h) Se han calculado los niveles de stock y sus índices de rotación.
  - i) Se ha valorado la importancia de la logística en la optimización de los recursos.
- **RA 2: Controla la recepción, la expedición y el almacenamiento de mercancías relacionándolos con la calidad del producto final.**
- Criterios de evaluación:
- a) Se han identificado las diferentes zonas de un almacén y descrito sus características.
  - b) Se han programado las fases del proceso de almacenamiento, identificando las tareas asociadas a cada puesto de trabajo.
  - c) Se ha representado el flujo de los productos para optimizar el espacio, tiempo y uso.
  - d) Se ha reconocido e interpretado la normativa sobre protección en el transporte de productos en la industria alimentaria.
  - e) Se ha identificado y especificado los tipos de embalajes asociados al medio de transporte.
  - f) Se han determinado los datos e información que deben aparecer en rótulos y etiquetas de los productos.
  - g) Se han descrito los procedimientos de control sobre materias primas, consumibles y productos terminados en recepción y expedición.
  - h) Se han reconocido los medios y procedimientos de manipulación en el almacenamiento de productos alimentarios, especificando las medidas de seguridad e higiene.
  - i) Se han determinado las condiciones ambientales para el almacenamiento de los productos.
- **RA 3: Comercializa materias primas, auxiliares y productos elaborados reconociendo y aplicando técnicas de negociación y comunicación.**
- Criterios de evaluación:
- a) Se han identificado las etapas en un proceso de compraventa.
  - b) Se han identificado las técnicas de negociación en la compraventa de productos alimentarios.
  - c) Se ha interpretado la normativa mercantil que regula los contratos de compraventa.
  - d) Se han reconocido los criterios para la selección de proveedores.
  - e) Se han descrito las funciones y aptitudes de un agente de ventas.
  - f) Se han identificado y valorado las funciones del servicio post-venta.
  - g) Se han descrito las técnicas de información y comunicación en la atención a proveedores y clientes.

- **RA 4: Promociona los productos elaborados, caracterizando y aplicando técnicas publicitarias.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y aplicado las técnicas de recogida de información en la investigación comercial.
- b) Se han interpretado y valorado los resultados de la investigación comercial.
- c) Se han reconocido productos y técnicas de la competencia.
- d) Se han identificado los nuevos nichos de mercado.
- e) Se han descrito los tipos, medios y soportes publicitarios y promocionales utilizados en la práctica comercial.
- f) Se han reconocido los objetivos generales de la publicidad y la promoción.
- g) Se han definido las variables a controlar en las campañas publicitarias y promocionales.
- h) Se ha diferenciado entre comprador y consumidor y su influencia en el diseño de la publicidad.
- i) Se han identificado y explicado las técnicas de merchandising.
- j) Se ha valorado la promoción y venta a través de canales especializados.

- **RA 5: Aplicar las tecnologías de la información y comunicación en la gestión logística y comercial, caracterizando las principales herramientas informáticas.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las aplicaciones informáticas utilizadas en la gestión logística y comercial.
- b) Se han identificado los datos que deben figurar en un fichero de clientes y proveedores.
- c) Se han utilizado las bases de datos para el archivo y manejo de la información procedente de los procesos de compraventa.
- d) Se han integrado datos, textos y gráficos, presentando la información de acuerdo con formatos requeridos.
- e) Se ha justificado la necesidad de conocer y utilizar mecanismos de protección de la información.
- f) Se ha reconocido la importancia de las páginas WEB corporativas para la competitividad empresarial.
- g) Se ha valorado la relevancia de Internet y las nuevas tecnologías en la promoción y venta.
- h) Se ha reconocido la importancia de la aplicación de las nuevas tecnologías en la imagen corporativa de la empresa.

**3.6. RELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO ALCANZADOS AL SUPERAR EL MÓDULO.**

OGs	RAs 1	RAs 2	RAs 3	RAs 4	RAs 5
f	X	X	X		X
j			X	X	X
m					
o					
q					
r					

OG Objetivos generales  
 RA Resultados de aprendizaje

## 4. CONTENIDOS FORMATIVOS

Los contenidos del módulo son el medio para alcanzar los objetivos y son los siguientes:

### **UF0084\_12: Logística en la industria alimentaria (45 horas)**

- Programación del aprovisionamiento:
  - o Actividades logísticas. Aprovisionamiento de productos. Ciclo de aprovisionamiento. Ciclo de expedición.
  - o Previsión cuantitativa de materiales. Técnicas de previsión. Cuantificación de previsiones. Cantidad económica de pedido.
  - o Determinación cualitativa del pedido. Normas. Sistemas de control e identificación.
  - o Tipos de existencias. Controles a efectuar.
  - o Valoración de existencias. Métodos: precio medio, precio medio ponderado, LIFO, FIFO.
  - o Análisis ABC de productos. Objetivos. Campos de aplicación.
  - o Gestión de inventarios. Tipos de inventarios. Rotaciones.
  - o Documentación de control de existencias.
- Control de la recepción, expedición y almacenaje:
  - o Gestión de la recepción. Fases. Documentación. Trazabilidad. Condiciones de aceptabilidad.
  - o Gestión de la expedición. Fases. Documentación. Trazabilidad.
  - o Objetivos en la organización de almacenes.
  - o Planificación.
  - o Almacenamiento de productos alimentarios. Condiciones ambientales.
  - o Daños y defectos derivados del almacenamiento. Periodo de almacenaje.
  - o Distribución y manipulación de mercancías.
  - o Seguridad e higiene en los procesos de almacenamiento.
  - o Condiciones ambientales en el almacenamiento de productos alimentarios.
  - o Transporte externo. Medios de transporte. Tipos. Características.
  - o Condiciones de los medios de transporte de productos alimentarios.
  - o Contrato de transporte. Participantes. Responsabilidades.
  - o Transporte y distribución interna.
- Aplicaciones informáticas en la gestión logística:
  - o Instalación, funcionamiento y procedimientos de seguridad en las aplicaciones de gestión logística.
  - o Manejo de aplicaciones informáticas.
  - o Valoración de las ventajas del empleo de las aplicaciones informáticas en la gestión logística.

### **UF0084\_22: Comercialización en la industria alimentaria (60 horas)**

- Comercialización de productos:
  - o La actividad vinícola, cifras y organización del sector. El sector del vino en el mundo, España y Aragón.
  - o La comunicación:
    - Objetivos, modalidades, fases, componentes del proceso de comunicación.

- Plan de comunicación.
- Barreras en la comunicación. Tipos. Pautas para mejorar la comunicación.
- Técnicas de comunicación aplicables en situaciones de información y atención a proveedores y clientes.
- Venta. Tipos de venta.
- La capacitación del vendedor.
- El proceso de compraventa. Objetivos. Tipos. Fases.
- Negociación comercial. Las preguntas. Tipos.
- Herramientas y ayudas en las técnicas de venta.
- Técnicas de venta del vino por canal de distribución.
- Condiciones de compraventa. El contrato. Normativas.
- Promoción de productos:
  - Caracterización del mercado. Oferta y demanda elasticidades, la formación del precio, márgenes comerciales.
- Comportamiento del consumidor. Motivos de compra.
- Clasificación y segmentación del mercado.
- Análisis e interpretación de datos comerciales. Presentación de resultados.
- Variables de «marketing»: El producto vino, El precio, La publicidad y promoción, La distribución del vino.
- El plan y la estrategia de «marketing». Partes y diseño de un plan de «marketing» aplicado a una bodega.
- Diseño de etiquetas.
- El espíritu emprendedor e innovador aplicado al marketing.
- «Merchandising». La sala de ventas.
- Aplicaciones informáticas en la gestión comercial:
  - Instalación, funcionamiento y procedimientos de seguridad en las aplicaciones de gestión comercial.
  - Manejo de aplicaciones informáticas.
  - Fichero de clientes y proveedores: características, datos, manejo e interpretación.
  - Valoración de las ventajas del empleo de las aplicaciones informáticas en la gestión comercial.

La división de los contenidos, o mapa de contenidos, en bloques se realizará, de forma progresiva de menor complejidad y de carácter más global, a mayor complejidad y de carácter más particular, según la distribución de los mismos presentados en el título a tratar.

Consideraremos los siguientes bloques primarios:

- 1.- Gestión del aprovisionamiento.
- 2.- Control de la recepción, expedición y almacenaje.
- 3.- Comercialización de productos.
- 4.- Promoción.
- 5.- Utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES				
LOGÍSTICA		COMERCIALIZACIÓN		TRANSVERSAL
BLOQUE I	BLOQUE II	BLOQUE III	BLOQUE IV	BLOQUE V
Gestión del aprovisionamiento	Control de la recepción, expedición y almacenaje	Comercialización de productos	Promoción de productos	Tecnologías de información y la comunicación

La relación entre los resultados de aprendizaje y los bloques de contenidos es la siguiente:

DISTRIBUCIÓN DE BLOQUES				
LOGÍSTICA		COMERCIALIZACIÓN		TRANSVERSAL
BLOQUE I:	BLOQUE II:	BLOQUE III:	BLOQUE IV:	BLOQUE V:
Gestión del aprovisionamiento	Control de la recepción, expedición y almacenaje	Comercialización de productos	Promoción de productos	Tecnologías de información y la comunicación
RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
<b>RA 1:</b> Programa el aprovisionamiento identificando las necesidades y existencias.	<b>RA 2:</b> Controla de recepción, la expedición y el almacenamiento de mercancías relacionándolos con la calidad del producto final	<b>RA 3:</b> Comercializa materias primas, auxiliares y productos elaborados reconociendo y aplicando técnicas de negociación y comunicación	<b>RA 4:</b> Promociona los productos elaborados, caracterizando y aplicando técnicas publicitarias.	<b>RA 5:</b> Aplica las tecnologías de la información y comunicación en la gestión logística y comercial, caracterizando las principales herramientas informáticas.

#### 4.1. MAPA DE CONTENIDOS

MAPA DE CONTENIDOS
<b>BLOQUE 1: GESTIÓN DEL APROVISIONAMIENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades logísticas. Aprovisionamiento de productos. Ciclo de aprovisionamiento. Ciclo de expedición.</li> <li>- Previsión cuantitativa de materiales. Técnicas de previsión. Cuantificación de previsiones. Cantidad económica de pedido.</li> <li>- Determinación cualitativa del pedido. Normas. Sistemas de control e identificación.</li> <li>- Tipos de existencias. Controles a efectuar.</li> <li>- Valoración de existencias. Métodos: precio medio, precio medio ponderado, LIFO, FIFO.</li> <li>- Análisis ABC de productos. Objetivos. Campos de aplicación.</li> <li>- Gestión de inventarios. Tipos de inventarios. Rotaciones.</li> <li>- Documentación de control de existencias.</li> </ul>
<b>BLOQUE 2: CONTROL DE LA RECEPCIÓN, EXPEDICIÓN Y ALMACENAJE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de la recepción. Fases. Documentación. Trazabilidad. Condiciones de aceptabilidad.</li> <li>- Gestión de la expedición. Fases. Documentación. Trazabilidad.</li> </ul>

- Objetivos en la organización de almacenes.
- Planificación.
- Almacenamiento de productos alimentarios. Condiciones ambientales.
- Daños y defectos derivados del almacenamiento. Periodo de almacenaje.
- Distribución y manipulación de mercancías.
- Seguridad e higiene en los procesos de almacenamiento.
- Condiciones ambientales en el almacenamiento de productos alimentarios.
- Transporte externo. Medios de transporte. Tipos. Características.
- Condiciones de los medios de transporte de productos alimentarios.
- Contrato de transporte. Participantes. Responsabilidades.
- Transporte y distribución interna.

### **BLOQUE 3: COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS**

- La actividad vinícola, cifras y organización del sector. El sector del vino en el mundo, España y Aragón.
- La comunicación:
  - Objetivos, modalidades, fases, componentes del proceso de comunicación.
  - Plan de comunicación.
  - Barreras en la comunicación. Tipos. Pautas para mejorar la comunicación.
  - Técnicas de comunicación aplicables en situaciones de información y atención a proveedores y clientes.
- Venta. Tipos de venta.
- La capacitación del vendedor.
- El proceso de compraventa. Objetivos. Tipos. Fases.
- Negociación comercial. Las preguntas. Tipos.
- Herramientas y ayudas en las técnicas de venta.
- Técnicas de venta del vino por canal de distribución.
- Condiciones de compraventa. El contrato. Normativas.

### **BLOQUE 4: PROMOCIÓN DE PRODUCTOS**

- Caracterización del mercado. Oferta y demanda elasticidades, la formación del precio, márgenes comerciales.
- Comportamiento del consumidor. Motivos de compra.
- Clasificación y segmentación del mercado.
- Análisis e interpretación de datos comerciales. Presentación de resultados.
- Variables de «marketing»: El producto vino, El precio, La publicidad y promoción, La distribución del vino.
- El plan y la estrategia de «marketing». Partes y diseño de un plan de «marketing» aplicado a una bodega.
- Diseño de etiquetas.
- El espíritu emprendedor e innovador aplicado al marketing.
- «Merchandising». La sala de ventas.

## **BLOQUE 5: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- Aplicaciones informáticas en la gestión logística:
  - Instalación, funcionamiento y procedimientos de seguridad en las aplicaciones de gestión logística.
  - Manejo de aplicaciones informáticas.
  - Valoración de las ventajas del empleo de las aplicaciones informáticas en la gestión logística.
- Aplicaciones informáticas en la gestión comercial:
  - Instalación, funcionamiento y procedimientos de seguridad en las aplicaciones de gestión comercial.
  - Manejo de aplicaciones informáticas.
  - Fichero de clientes y proveedores: características, datos, manejo e interpretación.
  - Valoración de las ventajas del empleo de las aplicaciones informáticas en la gestión comercial.

#### **4.2. RELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS DEL MÓDULO.**

RA's	<p><b>Contenidos</b></p> <p>Programa el aprovisionamiento identificando las necesidades y existencias.</p> <p>Controla la recepción, la expedición y el almacenamiento de mercancías relacionándolos con la calidad del producto final.</p>	<p>Comercializa materias primas, auxiliares y productos elaborados reconociendo y aplicando técnicas de negociación y comunicación.</p>	<p>Aplica las tecnologías de la información y comunicación en la gestión logística y comercial, caracterizando las principales herramientas informáticas.</p>		
		<p>Actividades logísticas. Aprovisionamiento de productos. Ciclo de aprovisionamiento. Ciclo de expedición.</p>	<p>Previsión cuantitativa de materiales. Técnicas de previsión. Cuantificación de previsiones. Cantidad económica de pedido.</p>	<p>Determinación cualitativa del pedido. Normas. Sistemas de control e identificación.</p>	
		<p>Tipos de existencias. Controles a efectuar.</p>	<p>Valoración de existencias. Métodos: precio medio, precio medio ponderado, LIFO,</p>		

FIFO.									
Análisis ABC de productos. Objetivos. Campos de aplicación. Gestión de inventarios. Tipos de inventarios. Rotaciones.		X							
Documentación de control de existencias. Gestión de la recepción. Fases. Documentación. Trazabilidad. Condiciones de aceptabilidad.		X							
Gestión de la expedición. Fases. Documentación. Trazabilidad.			X						
Objetivos en la organización de almacenes.			X						
Planificación.			X						
Almacenamiento de productos alimentarios. Condiciones ambientales.			X						
Daños y defectos derivados del almacenamiento. Período de almacenaje.			X						
Distribución y manipulación de mercancías.			X						
Seguridad e higiene en los procesos de almacenamiento.			X						
Condiciones ambientales en el almacenamiento de productos alimentarios.			X						
Transporte externo. Medios de transporte. Tipos. Características. Condiciones de los medios de transporte de productos alimentarios.			X						

Contrato de transporte.		
Participantes.	✗	
Responsabilidades.	✗	
Transporte y distribución interna.		
Instalación, funcionamiento y procedimientos de seguridad en las aplicaciones de gestión logística.	✗	
Manejo de aplicaciones informáticas.		✗
Valoración de las ventajas del empleo de las aplicaciones informáticas en la gestión logística.		✗
<b>RAs</b>		
Controla la recepción, la expedición y el almacenamiento de mercancías relacionándolos con la calidad del producto final.		
Programa el aprovisionamiento identificando las necesidades y existencias.		
<b>Contenidos</b>		✗
La actividad vinícola, cifras y organización del sector. El sector del vino en el mundo, España y Aragón.		
<b>Aplica las tecnologías de la información y comunicación en la gestión logística y comercial, caracterizando las principales herramientas informáticas.</b>		
Promociona los productos elaborados, caracterizando y aplicando técnicas publicitarias.		
Comercializa materias primas, auxiliares y productos elaborados reconociendo y aplicando técnicas de negociación y comunicación.		

La comunicación.		X	
Venta. Tipos de venta.		X	
La capacitación del vendedor.		X	
El proceso de compraventa. Objetivos. Tipos. Fases.		X	
Negociación comercial.		X	
Las preguntas. Tipos.		X	
Herramientas y ayudas en las técnicas de venta.		X	
Técnicas de venta del vino por canal de distribución.		X	
<b>RAs</b>		<p>Aplica las tecnologías de la información y comunicación en la gestión logística y comercial, caracterizando las principales herramientas informáticas.</p> <p>Comercializa materias primas, auxiliares y productos elaborados, caracterizando y aplicando técnicas publicitarias.</p>	
<p>Controla la recepción, la expedición y el almacenamiento de mercancías relacionándolas con la calidad del producto final.</p> <p>Programa el aprovisionamiento identificando las necesidades y existencias.</p>		X	
<b>Contenidos</b>			
La actividad vinícola, cifras y organización del sector. El sector del vino en el mundo, España y Aragón.			
La comunicación.		X	
Venta. Tipos de venta.		X	
La capacitación del		X	

vendedor.									
El proceso de compraventa. Objetivos. Tipos. Fases.									
Negociación comercial.									
Las preguntas. Tipos.									
Herramientas y ayudas en las técnicas de venta.									
Técnicas de venta del vino por canal de distribución.									
Condiciones de compraventa. El contrato. Normativas.									
Promoción de productos.									
Comportamiento del consumidor. Motivos de compra.									
Clasificación y segmentación del mercado.									
Ánalisis e interpretación de datos comerciales. Presentación de resultados.									
Variables de «marketing»: El producto vino. El precio. La publicidad y promoción. La distribución del vino.									
El plan y la estrategia de «marketing». Partes y diseño de un plan de «marketing» aplicado a una bodega.									
Diseño de etiquetas.									
El espíritu emprendedor e innovador aplicado al marketing.									
«Merchandising». La sala de ventas.									
Aplicaciones informáticas en la gestión comercial.									

#### **4.3. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

- LOGÍSTICA:
  - o UT 1: Logística.
  - o UT 2: Gestión de materias primas, productos y mercancías.
  - o UT 3: Almacenes, almacenaje y calidad del almacenaje.
  - o UT 4: Gestión de stocks.
  - o UT 5: Valoración de existencias.
  - o UT 6: Gestión de inventarios y registros.
  - o UT 7: El transporte.
- COMERCIALIZACIÓN:
  - o UT 8: La comercialización.
  - o UT 9: El mercado.
  - o UT 10: El consumidor.
  - o UT 11: El producto.
  - o UT 12: El precio.
  - o UT 13: La venta.
  - o UT 14: La comunicación.
  - o UT 15: La publicidad.
  - o UT 16: La promoción.

## **5. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:**

El horario lectivo del centro es intensivo de mañanas, de 8:30 a 14:30. El módulo, "Comercialización y logística en la industria alimentaria", tiene una duración de 105 horas anuales de las cuales prácticamente la mitad son prácticas. Se imparten 6 horas a la semana, los días martes, jueves y viernes. Cada sesión es de 60 minutos, y al día se dan dos sesiones seguidas con un pequeño descanso de 5 minutos entre una y otra.

Las prácticas de cada unidad de trabajo se desarrollarán al final de cada una de ellas tras la explicación de los conceptos, y se realizarán en su mayor parte en las instalaciones del centro.

Tanto para el bloque de logística (Grupo I) como para el de comercialización (Grupo II), utilizaremos en la temporalización una hora en la primera sesión, para la presentación de la parte correspondiente del módulo, y lo señalaremos en color azul para su diferenciación en la primera casilla de la secuenciación de las UT's.

Utilizaremos una hora para el bloque de logística y otra hora para el de comercialización, un total de dos horas para la presentación partida (pero a su vez vinculante entre los grupos) del módulo.

**TABLA DE DEFINICIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

BLOQUES					TRIMESTRE			UNIDADES DIDÁCTICAS			Hr's	RA's
LOGÍSTICA	COMERCIALIZACIÓN	TRANSVERSAL	B1	B2	B3	B4	B5	1 <sup>er</sup> TRIMESTRE	2 <sup>o</sup> TRIMESTRE	3 <sup>er</sup> TRIMESTRE		
X						X		UT 1: Logística.			1+2	1,5
X						X		UT 2: Gestión de materias primas, productos y mercancías.			4	1,5
								UT 3: Almacenes, almacenaje y calidad del almacenaje.			4	2,5
								UT 4: Gestión de stocks.			10	2,5
								UT 5: Valoración de existencias.			10	1,5
								UT 6: Gestión de inventarios y registros.			10	1,5
								UT 7: El transporte.			4	1,5
								UT 8: La comercialización.			1+3	3,5
								UT 9: El mercado.			2	3,5
								UT 10: El consumidor.			8	4,5
								UT 11: El producto.			8	4,5
								UT 12: El precio.			8	4,5
								UT 13: La venta.			10	3,4,5
								UT 14: La comunicación.			10	3,5
								UT 15: La publicidad.			4	4,5
								UT 16: La promoción.			6	4,5
								<b>HORAS TOTALES DEL MÓDULO</b>			<b>105</b>	

Hr's Horas RA's Resultados de aprendizaje

## **6. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS- METODOLOGÍA**

En el Artículo 21 de la ORDEN de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón, se recoge textualmente:

*"La metodología didáctica de la formación profesional promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo".*

Por todo ello, las propuestas pedagógicas se elaboran desde la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la formación. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

Se fomentará una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión. Asimismo, se integrarán en todas las unidades de trabajo referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado.

Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.

Las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo.

En el desarrollo de todas las materias del currículo se fomentarán las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.

Es fundamental la necesidad de partir de los intereses de los alumnos y alumnas. El aprendizaje requiere esfuerzo, por ello se debe procurar que el alumno/a encuentre atractivo e interesante lo que se le propone, que sea capaz de reconocer el sentido y la funcionalidad de lo que se aprende, lo que supone utilizar los conocimientos adquiridos para resolver problemas en contextos diferentes.

La actividad educativa se realiza en grupo y a través de ella el alumno adquiere las capacidades que le permiten participar como un miembro efectivo de éste. La interpretación de este principio conducirá a plantear distintos tipos de agrupamiento tanto en el trabajo ordinario del aula como en aquellas situaciones en las que algunos alumnos han de ser objeto de una atención especial.

### **6.1. MODELOS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE:**

De acuerdo con lo establecido en el guión del presente trabajo y toda vez que se ha seleccionado el Resultado de Aprendizaje número 5, relacionado con las Tecnologías de la

Información, se han establecido 3 métodos de Enseñanza – Aprendizaje, de la manera que se han juzgado más oportunos en cada caso, como se verá después.

Atendiendo a las orientaciones realizadas en el apartado anterior y a la autonomía pedagógica concedida para el desarrollo y concreción del currículo, la práctica educativa programada en este documento se llevará a cabo en base a los siguientes principios:

- MODELO INDUCTIVO PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.
  - o Se han identificado las aplicaciones informáticas utilizadas en la gestión logística y comercial.
    - Se considera este método o modelo como el más adecuado para la realización de las actividades relacionadas con el uso de herramientas ofimáticas, habituales en la gestión de una empresa vitivinícola y de cualquier tipo. Se busca aprovechar al máximo los conocimientos que los alumnos ya posean en el manejo del software ofimático, tal como el procesador de textos o la hoja de cálculo y en base a ellos construir nuevos aprendizajes.
- MÉTODO DE CASOS.
  - o Se ha reconocido la importancia de las páginas WEB corporativas para la competitividad empresarial.
  - o Se ha valorado la importancia de internet y las nuevas tecnologías en la promoción y venta.
    - En este caso la elección del método de casos obedece a la necesidad de satisfacer la inquietud de cómo funcionan las páginas web y las herramientas de comercio electrónico presentes en todo tipo de sectores. En el caso que nos ocupa, se pretende, mediante el método de casos, el conocimiento de diversos ejemplos de páginas web relacionadas en mayor o menor medida con la actividad comercial vitivinícola y que permitan a los alumnos conocer no tanto cómo se hace una página web, sino qué debe tener una página web para lograr su objetivo, en nuestro caso, la comercialización de vinos.
- MASTERY LEARNING.
  - o Se han identificado los datos que deben figurar en un fichero de clientes y proveedores.
  - o Se han utilizado las bases de datos para el archivo y manejo de la información procedente de los procesos de compraventa.
    - En este caso, el Aprendizaje para el dominio se considera el modelo de aprendizaje más adecuado, puesto que en el manejo de bases de datos, los procesos que se llevan a cabo han de ser forzosamente secuenciales, es decir, no se puede realizar la actividad b sin antes haber completado con éxito la a. Por ello, para los elementos referidos anteriormente se juzga conveniente establecer un guión en varias etapas, al final de cada una de las cuales se efectuará una evaluación y la superación de la

misma permitirá avanzar a la siguiente etapa. Por ejemplo, para el manejo de las Bases de datos se imponen cuatro etapas básicas; diseño, modelado, operaciones y administración.

## **6.2. MODALIDADES DE APRENDIZAJE**

- Aprendizaje constructivista:

*Según este enfoque, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea.*

*La construcción del conocimiento supone un proceso de elaboración en el sentido que el alumno selecciona y organiza las informaciones que le llegan por diferentes medios, estableciendo relaciones entre los mismos.*

- Aprendizaje significativo

*El alumno y la alumna poseen de partida una serie de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumento de lectura e interpretación y que determinan qué informaciones seleccionará, cómo las organizará y qué tipos de relaciones establecerá entre ellas. Si consigue establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre el nuevo material de aprendizaje y sus conocimientos previos, es decir, si lo integra en su estructura cognoscitiva, será capaz de atribuirle significados, de construirse una representación o modelo mental del mismo y, en consecuencia, habrá llevado a cabo un aprendizaje significativo.*

### **PROPIUESTA METODOLÓGICA:**

Con todo lo expuesto, proponemos la siguiente metodología para realizar en las diferentes Unidades de Trabajo:

- Al iniciar cada Unidad de Trabajo realizaremos una **actividad de presentación-motivación** mediante exposición oral del profesor para toda la clase. En algún caso se apoyará la exposición por medio de imágenes, videos...
- Tras la presentación se realizarán **actividades de conocimientos previos**, por medio de preguntas al azar. Se harán preguntas del tipo "¿alguien sabe lo que es....? ¿Quién podría decir....?" Y se pedirá un alzado de manos, para analizar el grado de conocimiento de los alumnos.
- A continuación se realizará una exposición detallada por nuestra parte, de los contenidos conceptuales y procedimentales (**actividad de desarrollo de contenidos**) apoyados en apuntes editados por el profesor, libros, revistas, medios audiovisuales, páginas web relacionadas con la materia y cualquier otra forma de información que se pueda requerir en cada momento.

- Posteriormente se realizarán las prácticas de trabajo (**actividad de consolidación de contenidos**), utilizando los medios disponibles que dispone el centro, para conseguir a través de ellas los contenidos procedimentales, conocer los actitudinales y desarrollar las competencias profesionales con el fin de acercarse a los Resultados de Aprendizaje descritos en este módulo profesional.
- Igualmente, a lo largo de las sesiones, se realizarán:
  - o Trabajos individuales y en equipo, partiendo de supuestos prácticos totalmente definidos.
  - o Confección de materiales de estudio basándose en bibliografía propuesta por nosotros.
  - o Discusiones y debates sobre temas puntuales.
  - o Visitas técnicas, que en algunos casos se realizaran en colaboración con otros módulos profesionales del título.
- Todas las sesiones se finalizarán con una **actividad de síntesis** en la que se resumirá lo realizado ese día y se dedicará tiempo para resolver dudas.

### **6.3. AGRUPAMIENTO DE ALUMNOS**

Al programar las actividades de enseñanza aprendizaje, hay que tener en cuenta todo lo que atañe a cómo llevarlas a cabo, temporalizándolas, aunque no lo entendamos con rigidez, sino como una previsión ajustada al tiempo disponible que puede o debe modificarse, de acuerdo con las características del grupo, o bien para adecuar los tiempos a los ritmos de algunos alumnos y alumnas.

A su vez, las tareas programadas conllevan formas de trabajar en el aula o fuera de ella que deben estar previstas: actividades individuales, en pequeño grupo, de toda la clase. Dependiendo de lo que se pretenda con cada una de ellas, resultarán más apropiados unos u otros agrupamientos de alumnos, aunque siempre es aconsejable combinarlos, pues en cada caso se incide más en unas u otras capacidades y tipos de contenidos.

La actividad relativa a la ofimática (aprendizaje significativo) se realizará individualmente porque se asimilan mucho mejor los conceptos y procedimientos si los realiza cada uno que si los ve hacer. La actividad de las páginas web (método de casos) la realizarán en grupos pequeños (3 personas) para poder poner en común ideas relativas a las necesidades de promoción y venta a través de internet. Y la actividad de las bases de datos (Mastery learning) se realizará en parejas.

## **7. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

La actividad principal del módulo será un caso práctico que consistirá en la elaboración de un plan de marketing para un nuevo vino (ficticio) que deberán introducir en el mercado. Por ello las siguientes actividades propuestas estarán dentro de este proyecto.

**Actividad 1: Redacción de documentos comerciales: redacción de una carta comercial y elaboración de facturas.**

Se utilizarán herramientas del procesador de textos y las hojas de cálculo, como la combinación de correspondencia, así como las relativas a la elaboración de facturas y presupuestos.

**Actividad 2: Uso de bases de datos.**

Esta actividad consta de varias etapas; desde la creación de la propia base de datos que comprende un diseño y un modelado (establecimiento de tablas, de relaciones...) al aprendizaje de las operaciones más habituales para el manejo de la información recogida, las denominadas CRUD (Crear, consultar, actualizar y eliminar), así como la creación de informes y la administración de la base de datos para poder modificar su diseño conforme a las necesidades que puedan surgir.

**Actividad 3: Entorno web y comercio electrónico. Funcionalidad de las páginas web.**

Esta actividad consiste en la definición de las necesidades propias de la vitivinicultura de cara a su promoción y venta en el ámbito de internet. Para ello se pretende que los alumnos localicen sitios web relacionados con la promoción y venta de productos alimenticios de manera que puedan conocer la dinámica del sector y aumentar así sus propias ideas al respecto.

## **8. RECURSOS DIDÁCTICOS. HUMANOS Y MATERIALES:**

A la hora de precisar los materiales e instrumentos que son necesarios, hemos tenido en cuenta:

- La selección de los recursos la haremos en función del objetivo propuesto y con la intención de que las actividades se desarrollen fácilmente. Se tratará de seleccionar el material más idóneo para cada actividad.
- La utilización de un excesivo material a la hora de llevar a cabo nuestra labor, puede ser contraproducente, no abusaremos de los recursos materiales, porque podemos dispersar la atención del alumnado.
- Los materiales que utilicemos en el aula deberán fomentar la iniciativa y la creatividad, sin condicionarlas demasiado.

Dentro de los recursos a utilizar diferenciamos:

- RECURSOS HUMANOS:
  - o El profesor.
  - o Los alumnos, a través de debates.
  - o Profesionales invitados para conferencias específicas.
- RECURSOS MATERIALES:
  - o Libros.
  - o Retroproyector, transparencias.
  - o Medios audiovisuales, videos, ordenador, Internet.
  - o Recortes de prensa y revistas de actualidad.
  - o Sentencias y casos prácticos.
  - o Aulas de talleres, biblioteca, hemeroteca.
  - o Todos aquellos que sean aportados por los alumnos.
- TICs : (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN):

Las principales herramientas TIC que utilizaremos son: pizarras digitales, procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de diseño gráfico, bases de datos, correo electrónico, navegadores, enciclopedias virtuales, videoconferencias, programas de presentación, la edición de páginas Web o programas específicos sobre el tema, de los que siempre se preferirán aquellos que por ser libres o gratuitos no supongan un coste añadido.

## **9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

En la LOE se insiste en el carácter inclusivo de la educación, en la igualdad de trato y la no discriminación de las personas bajo ninguna circunstancia, y se reafirma el carácter público de la educación. Se considera un servicio esencial de la comunidad que debe hacer que la educación escolar sea asequible a todo el mundo, sin distinción de ninguna clase, en condiciones de igualdad de oportunidades y adaptada a los cambios sociales.

Así mismo, la LOE establece los principios en los que se inspira el sistema educativo para lograr el éxito escolar de todos los estudiantes y que alcancen el máximo desarrollo de sus capacidades.

Algunos de estos principios son:

- La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades.
- La inclusión educativa y la no discriminación.
- El esfuerzo compartido por alumnado, familias, profesores, centros, Administración, instituciones y el conjunto de la sociedad como participación de la comunidad educativa.

Según se recoge en el Curriculum Oficial de Aragón el objetivo de la Atención a la Diversidad es facilitar al alumnado, que por presentar dificultades de aprendizaje se encuentra en una situación de riesgo de no alcanzar los objetivos generales de la etapa, el desarrollo de las capacidades expresadas en dichos objetivos a través de una reorganización general de currículo, y por tanto, que alcance la titulación correspondiente.

Es decir, la atención a la diversidad es toda aquella acción educativa que está dirigida a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, étnicas, de inmigración y de salud del alumnado.

La intervención educativa descrita en esta programación asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, así como los distintos intereses y motivaciones de los alumnos y alumnas, puesto que adaptar las actividades a las motivaciones y necesidades de los y las alumnas constituye un recurso muy importante de atención a la diversidad.

Si los alumnos tienen un ritmo de aprendizaje más difícil que el resto del grupo para trabajar algunos contenidos, se debe ajustar el grado de complejidad de la actividad y los requerimientos de la tarea a sus posibilidades.

Con relación a los alumnos con mayor ritmo de aprendizaje habrá que planificar actividades complementarias o de ampliación para que puedan avanzar más rápidamente y puedan profundizar más a través de un trabajo más autónomo.

La adaptación de actividades supone un ambiente de trabajo que favorezca la autonomía y el trabajo en grupo, así el profesor dispondrá de mayor disponibilidad para ir ajustando las actividades que en caso se requieren.

Concretamente, las siguientes actuaciones, entre otras posibles, permiten atender las diferencias individuales del alumnado:

- Utilizar la figura del alumno o alumna ayudante, tanto en la orientación y asistencia a otros compañeros y compañeras en la realización de actividades, como en la detección de posibles necesidades.
- Emplear las carpetas de propuestas de trabajo, que permiten al alumno o alumna progresar individualmente, corregir las actividades o detectar los errores cometidos, permitiendo que el profesor preste mayor atención a otros alumnos o alumnas con mayores necesidades.
- Elaborar resúmenes, esquemas y gráficos que ayuden a diferenciar todos aquellos elementos que resulten esenciales y básicos de los contenidos de aquellos que amplían o profundizan los mismos.
- Graduar la dificultad de las tareas que se propongan, de forma que todos los alumnos y alumnas puedan encontrar espacios de respuesta más o menos amplios.
- Flexibilizar el nivel de las realizaciones en los proyectos, dejando incluso la posibilidad de otros alternativos que contemplen los contenidos esenciales, posibilitando el reparto de tareas por los propios alumnos y alumnas.
- Proponer actividades complementarias, tanto durante el desarrollo de los contenidos como en la fase de realización de proyectos, afines a las actividades que se estén tratando.
- El trabajo cooperativo del profesorado y la participación de dos o más profesores en el mismo grupo en algunas actividades.
- Formar grupos de trabajo heterogéneos en las actividades del aula, con flexibilidad en el reparto de tareas, y fomentar el apoyo y la colaboración mutua.

En este caso, tendido en cuenta lo anterior y realizando las actividades de refuerzo y ampliación de contenidos, la diversidad de nuestra aula estará perfectamente atendida, ya que no hay ningún estudiante que requiera Adaptaciones Curriculares Individuales, ni Significativas ni no Significativas.

## **10. EVALUACIÓN**

Entendemos la evaluación como un proceso integral, en el que se contemplan diversas dimensiones o vertientes: análisis del proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas, análisis de la práctica docente y los procesos de enseñanza, y análisis del propio Proyecto Curricular.

### ***10.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.***

Cualquiera que sea el instrumento seleccionado, debe ser sistemático y continuo, por lo que no debe recoger sólo elementos cuantitativos, sino que deberá hacer especial hincapié en la forma que trabajan los estudiantes, sus dificultades, actitudes, atención y relación con los compañeros y compañeras, etc..

- INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES:
  - o Cuaderno de clase.
  - o Trabajos y proyectos individuales y en grupo.
  - o Pruebas objetivas y cuestionarios de opción múltiple.
  - o Preguntas en clase sobre el trabajo que se está realizando.
  - o Diálogos y debates.
  - o El trabajo diario en el aula.
- INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:
  - o Trabajos, prácticas y actividades realizadas en las instalaciones del centro.
  - o El trabajo diario en el taller.
  - o Planillas de observación (determinación de acciones básicas, establecer niveles de ejecución, registro de datos,...).
- INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES:
  - o Escalas de actitudes y planillas de observación.

### ***10.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN***

Los criterios de evaluación se recogen en el punto 4 de la presente programación, pero creemos importante relacionar las actividades propuestas con los criterios de evaluación del Resultado de Aprendizaje estudiado para saber si se alcanzaría con ellas o no.

**RESULTADO DE APRENDIZAJE 5:** Aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión logística y comercial, caracterizando las principales herramientas informáticas.

ACTIVIDAD	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>Redacción de documentos comerciales: redacción de una carta comercial y elaboración de facturas.</b>	14: Aplicar y utilizar los programas informáticos relacionados con el tema.	<p>a- Se han identificado las aplicaciones informáticas utilizadas en la gestión logística y comercial.</p> <p>b- Se han identificado los datos que deben figurar en un fichero de clientes y proveedores.</p> <p>d- Se han integrado datos, textos y gráficos, presentando la información de acuerdo con formatos requeridos.</p> <p>h- Se ha reconocido la importancia de la aplicación de las nuevas tecnologías en la imagen corporativa de la empresa.</p>
<b>Uso de base de datos</b>	14: Aplicar y utilizar los programas informáticos relacionados con el tema.	<p>c- Se han utilizado las bases de datos para el archivo y manejo de la información procedente de los procesos de compraventa.</p> <p>e- Se ha justificado la necesidad de conocer y utilizar mecanismos de protección de la información.</p> <p>h- Se ha reconocido la importancia de la aplicación de las nuevas tecnologías en la imagen corporativa de la empresa.</p>
<b>Entorno web y comercio electrónico. Funcionalidad de las páginas web.</b>	14: Aplicar y utilizar los programas informáticos relacionados con el tema.	<p>f- Se ha reconocido la importancia de las páginas WEB corporativas para la competitividad empresarial.</p> <p>g- Se ha valorado la relevancia de Internet y las nuevas tecnologías en la promoción y venta.</p> <p>h- Se ha reconocido la importancia de la aplicación de las nuevas tecnologías en la imagen corporativa de la empresa.</p>

### **10.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Consideramos que es durante la Educación Secundaria Obligatoria el periodo en el que más importancia va a tener el desarrollo actitudinal de los alumnos y alumnas, por lo que, aunque

seguiremos teniendo en cuenta este aspecto, daremos más importancia a los conceptos y a los procedimientos, siendo estos últimos los más importantes en la formación profesional.

Por ello, los criterios de calificación que vamos a aplicar serán:

- Actitudes: 10%
- Exámenes y pruebas escritas 30%.
- Trabajo diario: 20%
- Prácticas, supuestos prácticos, ejercicios y trabajos de clase: 40%.

En cuanto a la asistencia a clase, el porcentaje de faltas de asistencia no justificadas a partir del cual, si se supera, perderán el derecho a la evaluación continua, es del 15%. Quedarán excluidos de este porcentaje los alumnos que deban conciliar los estudios con la actividad laboral.

## **10.4. MOMENTOS DE EVALUACIÓN**

A lo largo del curso tendrán lugar tres sesiones de evaluación, cada una de ellas al final de cada trimestre, pero además, dentro de cada trimestre realizaremos una o dos pruebas escritas de control dependiendo de la materia desarrollada. La nota final del módulo será la media aritmética de las tres evaluaciones.

En cada evaluación se entregará al alumno un boletín de notas que deberá devolver al profesor tutor debidamente firmado por su padre, madre o tutor autorizado.

## **10.5. CRITERIOS RECUPERACIÓN:**

Se realizarán dos evaluaciones finales, una en junio y otra en septiembre. Pero al ser la evaluación un proceso continuo, estos exámenes sólo tendrán un carácter orientativo.

A la evaluación final de junio sólo deberán presentarse aquellos alumnos que no hayan superado algún trimestre y será exclusivamente de conceptos, ejercicios y supuestos prácticos de ese trimestre. Si aún así tampoco superaran el módulo, tendrán la opción de presentarse a la evaluación final de septiembre, pero esta vez de todo el módulo formativo.

Si hubieran agotado las cuatro convocatorias a las que tienen derecho, tendrán la opción de presentarse a una prueba extraordinaria también en junio (tendrán un máximo de hasta 2 convocatorias extraordinarias).

## **10.6. CRITERIOS DE PROMOCIÓN:**

Según se recoge en el Currículo Oficial, para la promoción de un curso a otro del mismo ciclo formativo no se establece ningún requisito, pero en la Orden de 26 de octubre de 2009, se recoge: "Quienes se matriculen en el segundo curso sin haber superado todos los módulos profesionales deberán matricularse de los módulos profesionales pendientes del curso anterior".

Los centros proporcionarán a estos alumnos las orientaciones precisas y organizarán las consiguientes actividades de recuperación de aprendizajes y la evaluación de los módulos profesionales pendientes. El alumno que no supere todos los módulos profesionales del primer curso, y opte por la no promoción al segundo curso, podrá matricularse de los módulos pendientes del primer curso como alumno repetidor”.

## **10.7. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE**

### **EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS Y ALUMNAS**

La evaluación se concibe y practica de la siguiente manera:

- **Individualizada:** centrándose en la evolución de cada alumno y alumna y en su situación inicial y particularidades.
- **Integradora:** para lo cual contempla la existencia de diferentes grupos y situaciones y la flexibilidad en la aplicación de los criterios de evaluación que se seleccionan.
- **Cualitativa:** en la medida en que se aprecian todos los aspectos que inciden en cada situación particular y se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumnado, no sólo los de carácter cognitivo.
- **Orientadora,** dado que aporta al estudiante la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.
- **Continua,** ya que atiende al aprendizaje como proceso, contrastando los diversos momentos o fases. Se contemplan tres modalidades:
  - o Evaluación inicial: Proporciona una primera fuente de información sobre los conocimientos previos y características personales, que permiten una atención a las diferencias y una metodología adecuada.
  - o Evaluación formativa: Concede importancia a la evolución a lo largo del proceso, confiriendo una visión de las dificultades y progresos de cada caso.
  - o Evaluación sumativa: Establece los resultados al término del proceso total de aprendizaje en cada período formativo y la consecución de los objetivos.

Asimismo, se contempla en el proceso la existencia de elementos de autoevaluación y coevaluación que impliquen a los alumnos y alumnas en el proceso.

### **EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA, DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y DEL DISEÑO CURRICULAR.**

A fin de establecer una evaluación plena de todo el proceso se evaluarán, entre otros, los siguientes indicadores:

- Presentamos y proponemos un plan de trabajo, explicando su finalidad, antes de cada unidad.

- Comunicamos los objetivos didácticos (de aprendizaje), su importancia, funcionalidad, aplicación real...
- Mantenemos el interés del alumnado.
- Encontramos la participación y retroalimentación de los alumnos
- Relacionamos los contenidos y actividades con el entorno laboral en que el alumno ejercerá su futura carrera profesional.
- Estructuramos y organizamos los contenidos dando una visión general de cada tema (mapas conceptuales, esquemas, qué tienen que aprender, qué es importante,...) Realizaciones y competencias
- Planteamos actividades que aseguran la adquisición de los objetivos didácticos previstos y los resultados de aprendizaje, competencias y técnicas instrumentales básicas.
- Adoptamos distintos agrupamientos.
- Utilizamos recursos didácticos variados
- Fomentamos el respeto y la colaboración entre los alumnos y aceptamos sus sugerencias y aportaciones, tanto para la organización de las clases como para las actividades de aprendizaje.
- Proporcionamos situaciones que facilitan a los alumnos el desarrollo de las habilidades profesionales sociales y personales como parte de su formación integral.
- Proporcionamos situaciones que promuevan la igualdad efectiva entre hombres y mujeres en todos los ámbitos: escolar, profesional, etc.,
- Revisamos y corregimos frecuentemente los contenidos, actividades propuestas -dentro y fuera del aula, adecuación de los tiempos, agrupamientos y materiales utilizados.
- Proporcionamos información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas y, favorecemos procesos de autoevaluación y coevaluación.
- En caso de objetivos insuficientemente alcanzados proponemos nuevas actividades que faciliten su adquisición.
- En caso de objetivos suficientemente alcanzados, en corto espacio de tiempo, proponemos nuevas actividades que faciliten un mayor grado de adquisición.
- Promovemos en el alumnado el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas profesionales.
- Fomentamos la formación a lo largo de la vida y utilizamos las oportunidades de aprendizaje a través de las distintas vías formativas para mantenerse actualizado en los distintos ámbitos: social, personal, cultural y laboral, conforme a sus expectativas, necesidades e intereses

## **11. PLAN DE CONTINGENCIA:**

La Orden de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón establece en su artículo 20.5 las cuestiones básicas que deben regularse en las programaciones didácticas. Entre ellas se recoge en su apartado j) la inclusión de un plan de contingencia con las actividades que realizará el alumnado ante circunstancias excepcionales que afecten al desarrollo normal de la actividad docente en un módulo formativo durante un período prolongado de tiempo.

Por ello, se prevé el plan de contingencia entendiendo las ausencias de profesorado hasta que se cubran del modo legalmente previsto, que deben de afectar en la menor medida posible.

Diferenciamos cinco planes de contingencia:

- **Plan de contingencia previsto con carácter general:** el profesor que conoce previamente su ausencia, deberá preparar trabajo para los alumnos de su grupo, consistente en la realización de ejercicios, actividades, esquemas, resúmenes o supuestos prácticos.
- **Plan de contingencia previsto en el supuesto de ausencia debido a la realización de cursos de formación en periodo lectivo:** para facilitar las actividades normalizadas, el profesor ausente deberá facilitar al sustituto las pautas adecuadas.
- **Plan de contingencia previsto en el supuesto de salidas de uno o más días con alumnos:** el profesor que se ausenta deberá preparar trabajo para los alumnos de su grupo, consistente en la realización de ejercicios, actividades, esquemas, resúmenes o supuestos prácticos.
- **Plan de contingencia en el supuesto de ausencia de los alumnos:** en el supuesto de ausencia prolongada de los alumnos a clase por motivos justificados que serán debidamente documentados, el profesorado facilitará a los alumnos información acerca de la materia impartida en el período de su ausencia, así como de las actividades y ejercicios realizados en clase.
- **Plan de contingencia por avería en la maquinaria para realizar las prácticas:** en este caso, se podrá modificar el orden de las prácticas, así como la reorganización de las unidades de trabajo hasta que esté disponible la maquinaria correspondiente.

# Ensamblado de equipos informáticos



Antonio Gómez Morata

Máster de Profesorado

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contextualización .....	3
Centro de estudios.....	7
Localización geográfica .....	7
Instalaciones.....	7
Oferta educativa .....	8
Número de profesores y miembros del PAS.....	12
Tipo y número de alumnado .....	12
Temporalización y secuenciación.....	14
Justificación .....	16
Objetivos.....	17
Contenidos .....	17
Metodologías .....	18
Actividades de enseñanza - aprendizaje .....	19
Actividades de recuperación .....	24
Evaluación .....	24
Evaluación del proceso de aprendizaje .....	24
Momento de evaluación .....	24
Criterios de evaluación.....	24
Criterios de calificación .....	25
Técnicas e instrumentos de evaluación .....	25
Evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje.....	25
Atención a la diversidad .....	26
Recursos a utilizar por el alumnado .....	27

## Contextualización

La presente unidad didáctica se enmarca dentro del módulo profesional de **Aplicaciones Ofimáticas**, que forma parte del **Título de Técnico en sistemas microinformáticos y redes**, de la familia profesional de **Informática y comunicaciones**, el cual se ampara en las normas legislativas siguientes:

*REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre (BOE 17 de enero de 2008), por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.*

*Orden EDU/2187/2009, de 3 de julio (BOE 10 de agosto de 2009), por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.*

*Orden de 26 de junio de 2009 (BOA 15 de julio de 2009), de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes para la Comunidad Autónoma de Aragón.*

### Entorno profesional

1. Este profesional ejerce su actividad en empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, redes y servicios microinformáticos en general, como parte del soporte informático de la organización o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilizan sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión.

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Técnico instalador-reparador de equipos informáticos.
- Técnico de soporte informático.
- Técnico de redes de datos.
- Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos.
- Comercial de microinformática.
- Operador de tele-asistencia.

El título tiene una duración de 2000 horas, dedicando al módulo profesional que nos ocupa 256 de las mismas. Se desarrolla en el primer curso, con una distribución de 4 períodos lectivos semanales, 3 de 2 horas y el último de 50 minutos. La unidad didáctica que nos ocupa, se prolonga a lo largo de 20 horas, aproximadamente 3 semanas de clase.

### **Competencia general.**

La competencia general de este título consiste en instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.

### **Competencias profesionales, personales y sociales.**

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

- a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
- b) Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- d) Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.
- e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- h) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
- i) Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.

- j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.
- k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.
- l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- o) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.
- p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- t) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.
- u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.
- v) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

**Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:**

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- b) Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.
- c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.

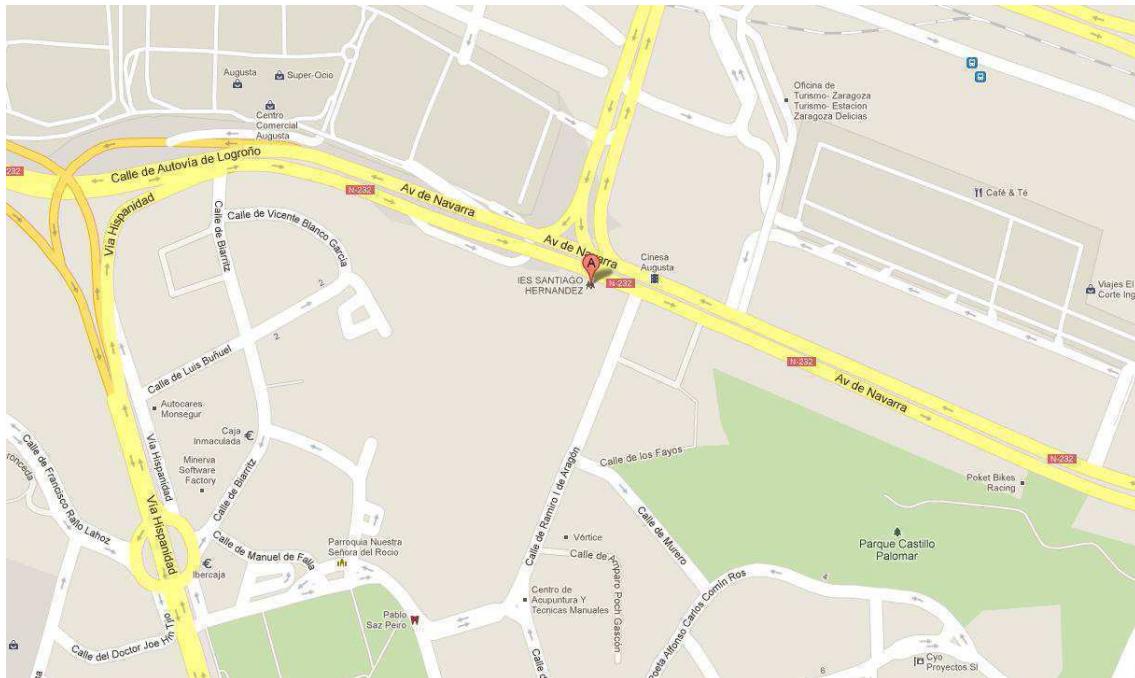
- d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
- e) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.
- f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- n) Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- o) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- q) 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.

## Centro de estudios

La unidad didáctica que se desarrolla a continuación se va a impartir es el IES Santiago Hernández, en Zaragoza. Se trata de un centro público de ámbito urbano, el cuarto más grande de Aragón en número de alumnos.

## Localización geográfica

El centro se sitúa en la zona oeste de la ciudad de Zaragoza, concretamente en la Avenida de Navarra. Se enmarca dentro del distrito de Delicias y más concretamente en la zona conocida como la Bombarda.



## Instalaciones

El Instituto está formado por cinco edificios (A, B, C, D y E). Entre esos 5 edificios nos encontramos con cinco accesos al recinto vallado del instituto y éste, a su vez, cuenta con tres accesos al exterior. Los edificios A, B, C y D tienen cierta comunicación (con accesos claramente insuficientes para el número de personas que necesitan utilizarlos). Algunas puertas exteriores del centro deben estar abiertas al servir también como entrada al Colegio Camón Aznar, que es colindante con el centro.

Toda esta dispersión en la estructura del recinto escolar, hace que el Centro esté totalmente abierto y los alumnos al pasar de un edificio a otro puedan salir del Instituto sin dificultad alguna. Esta circunstancia también permite que cualquier persona ajena al centro acceda con mucha facilidad, como de hecho así sucede.

Los cinco edificios están actualmente al 100% de su capacidad operativa, de hecho la explotación completa de los talleres de peluquería obliga a que alumnos que asisten a clase por la mañana tengan que acudir al centro una tarde a la semana ante la imposibilidad de realizar las prácticas en su turno.

En cuanto al tema que nos ocupa, el instituto cuenta con cinco aulas de informática, de las cuales una sirve como aula de referencia para el título que da soporte a esta unidad didáctica.

### Oferta educativa

#### **Enseñanzas de E.S.O. y Bachillerato**

Educación Secundaria Obligatoria	
Curso	Grupos
Primero	S1A S1B S1C S1D
Segundo	S2A S2B S2C S2D
Tercero	S3A S3B S3C S3D S3DI
Cuarto	S4A S4B S4C S4DI

Bachillerato		
Modalidad	Curso	Grupos
Humanidades y Ciencias Sociales	Primero	B1H
	Segundo	B2H
Científico-Tecnológico	Primero	B1CT
	Segundo	B2CT

<b>Codificación del nombre de los grupos (3 ó 4 caracteres)</b>		
<b>Identificador Nivel</b>	<b>Curso</b>	<b>Indicador Grupo (1 ó 2 caracteres)</b>
S: E.S.O.	1: Primero	<b>E.S.O.:</b>
B: Bachillerato	2: Segundo	A B C ....: Grupos
	3: Tercero	Di: Diversificación
	4: Cuarto	
		<b>Bachillerato:</b>
		H: Humanidades y CCSS
		CT: Científico-Tecnológico

## Enseñanzas de Formación Profesional

Familia Profesional: Administración		Ciclos Formativos de Grado Medio	
Código	Ciclo	Turno	Grupos
ADG201	Gestión Administrativa	Diurno	ADG1
		Ciclos Formativos de Grado Superior	
ADM301	Administración y Finanzas	Diurno	AF1A

Familia Profesional: Comercio y Marketing		Ciclos Formativos de Grado Medio	
Código	Ciclo	Turno	Grupos
COM201	Comercio	Diurno	CO1A
		Ciclos Formativos de Grado Superior	
COM302	Gestión Comercial y Marketing	Diurno	CM1A
COM302	Gestión Comercial y Marketing bilingüe	Diurno	CM1A
COM302	Gestión Comercial y Marketing	Distancia	CM1D

Familia Profesional: Imagen Personal		Programa de Cualificación Profesional Inicial	
Código	Ciclo	Turno	Grupos
IMP101	Peluquería	Diurno	PCPI1A
		Ciclos Formativos de Grado Medio	
IMP202	Estética Decorativa	Diurno	ED1A
IMP202	Estética Decorativa	Vespertino	ED1B
IMP203	Peluquería	Diurno	PE1A PE2A
IMP203	Peluquería	Vespertino	PE1B PE2B
		Ciclos Formativos de Grado Superior	
IMP301	Asesoría de Imagen	Diurno	AI1A
IMP302	Estética	Diurno	ES1A ES1B

Familia Profesional: Informática		Ciclos Formativos de Grado Medio	
Código	Ciclo	Turno	Grupos
INC201	Sistemas Microinformáticos y Redes	Vespertino	SR2B
INC201	Sistemas Microinformáticos y Redes	Vespertino	SR1B

		Ciclos Formativos de Grado Superior	
INF302	Desarrollo de Aplicaciones Informáticas	Diurno	IN1A IN2A
INF302	Desarrollo de Aplicaciones Informáticas	Nocturno	IN1N IN2N IN3N

Codificación del nombre de los grupos (4 caracteres)		
Identificador Ciclo	Curso	Turno
	1: Primero 2: Segundo 3: Tercero	A: Diurno B: Vespertino N: Nocturno D: Distancia

## Número de profesores y miembros del PAS

El número de miembros del Claustro del centro es de 109 profesores incluida la profesora de Religión. 5 profesores son a media jornada, uno con dos tercios por reducción de jornada y uno con un tercio para cubrir esa reducción. En cuanto al personal de administración y servicios, está compuesto por 13 personas.

## Tipo y número de alumnado

El número de alumnos matriculados (en este curso) es de 1.283 organizados en 48 grupos presenciales y 2 en modalidad a distancia (Ciclo Formativo de Grado Superior de Comercio y Marketing en el que están matriculados 120 alumnos). La distribución de los alumnos en enseñanzas presenciales es la siguiente:

- ESO: 394 en 15 grupos
- PCPI: 15 alumnas en 1 grupo
- Bachillerato, 101 alumnos en 4 grupos.
- **Formación Profesional:** 785 alumnos en 30 grupos, que se distribuyen de la siguiente manera:
  - CFGM: 356 alumnos en 15 grupos.
  - CFGS: 429 alumnos en 15 grupos.

La oferta formativa de ciclos de grado medio y superior, tales como los de estética o peluquería, comercio y marketing o los de informática atrae a alumnos de otros distritos de la ciudad o incluso de fuera de la misma.

## Alumnos del aula de destino

En cuanto a la clase que a la que va destinada la presente unidad didáctica, corresponde a un aula con 24 alumnos, de los que la mayor parte son menores de edad y han

accedido tras obtener el GESO. No obstante, existen algunos alumnos mayores de edad que han accedido mediante prueba de acceso y tras haber permanecido algunos años en el mercado laboral.

## Temporalización y secuenciación.

La Unidad Didáctica que nos ocupa se prolonga por un espacio de **20h lectivas**. Los alumnos tienen **dos sesiones semanales** de 2h 30min cada una. Por lo tanto, esta unidad didáctica constituye aproximadamente **4 semanas de clase y 8 sesiones** respectivamente. Se secuencian como sigue:

### 1º sesión:

Introducción de conceptos teóricos que se añaden a los ya vistos. Si hasta ahora se ha hablado en clase de componentes lógicos y físicos de los equipos, en esta sesión se pretende abundar en los tipos de conectores, de anclajes, mecanismos que sin ser relevantes en el funcionamiento de los componentes, sí lo son en el ensamblaje de los equipos.

### 2º sesión:

Primera toma de contacto con los equipos. Se pretende constatar el nivel inicial de los alumnos en esta materia y que los alumnos puedan llevar a cabo un montaje completo de un equipo sin importar el tiempo que les cueste.

### 3º sesión:

En esta sesión la finalidad es que los alumnos no solo lleven a cabo el montaje y desmontaje de un equipo, sino que lo hagan por parejas intercambiando la cpu con otro compañero.

### 4º sesión:

A mitad de la UD se espera que los alumnos hayan adquirido cierta destreza en las labores de ensamblado de equipos y se propone la actividad de ampliación para los más avanzados a la vez que se espera hacer avanzar mediante cierto refuerzo a los que muestren dificultades.

**5º sesión:**

Evaluación de parte de lo visto hasta ahora en la UD. Todos los alumnos han de ser capaces de llevar a cabo las operaciones completas de montaje, desmontaje y prueba en un tiempo estipulado previamente.

**6º sesión:**

Uso de herramientas de comprobación de los equipos a fin de asegurar su funcionamiento y verificar que los montajes han sido correctamente realizados.

**7º sesión:**

Revisión de los diferentes sitios web de los principales fabricantes de componentes informáticos donde obtener información acerca de las conexiones y configuraciones relevantes en operaciones de montaje.

**8º Sesión:**

Repaso global de todo lo visto en la UD y elaboración de la “memoria” por cada alumno a fin de recopilar lo visto a lo largo de las sesiones anteriores.

## Justificación

La presencia de esta UD se enmarca en lo establecido por la normativa de rango estatal y autonómico a la que se hace referencia en la contextualización.

Asimismo, se han de tener en cuenta que en el ámbito de un Título cuya competencia general consiste en “instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos”. Resulta de vital importancia contemplar adecuadamente, en tiempos y contenidos las operaciones propias del ensamblaje de equipos informáticos.

La competencia según el artículo 4 del título a la que obedece la impartición de este módulo, y más concretamente esta Unidad Didáctica es la siguiente:

- b) Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.**

## Objetivos

Son Objetivos didácticos de esta unidad los siguientes:

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- b) Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.
- c) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

## Contenidos

- Tipos de CPU atendiendo a su tamaño y disposición lógica y funcional.
- Principales fabricantes de hardware de uso doméstico y profesional.
- Principales fabricantes de los elementos funcionales que conforman una CPU
- Principales tipos de buses, conectores, anclajes y los diversos elementos funcionales que contribuyen al correcto ensamblado de los equipos informáticos en términos de seguridad, ergonomía y eficiencia.
- Localización de la información relativa a aspectos del montaje tales como, configuraciones mixtas entre elementos funcionales y de soporte.
- Interpretación de la información proporcionada por los fabricantes de elementos funcionales físicos para su correcta utilización y ensamblado en términos de seguridad y adecuado funcionamiento.

## Metodologías

- Se fomentará la intervención del alumnado de forma directa en el desarrollo de las clases. Habrá explicaciones sobre la pizarra, sobre el ordenador (y proyector de video), pero sobre todo serán los ejercicios en papel u ordenador, actividades y tareas realizadas por los alumnos y alumnas, lo que se utilizará como principal estrategia de aprendizaje.
- Por ser el ensamblado de equipos una disciplina eminentemente práctica, la exposición de los temas se hará con una breve explicación de los conceptos de cada uno de ellos.
- Si algún ejercicio que el profesor considera de especial importancia no fuera resuelto por la mayoría del grupo, será resuelto por el profesor, aunque se estima que el trabajo de los alumnos asistidos por el profesor es lo ideal para la mejor consecución de los objetivos propuestos en cada tema.
- Otras actividades o ejercicios estarán encaminadas a:
  - Debates en clase sobre las modalidades de trabajo en la informática, sobre productos existentes en el mercado, sobre el buen uso del ordenador, etc.
  - Revisión de catálogos, revistas, sitios web y bibliografía existentes en el mercado sobre los temas que se vean.

Como uno de los objetivos del módulo es incorporar el hábito de trabajo en grupo, puesto que es así como se trabaja en la empresa en lo que se refiere al análisis informático, algunas de las tareas mencionadas se realizan en grupo.

Dada la heterogeneidad de los conocimientos con los que los estudiantes ingresan, suele ser necesario aplicar una metodología individualizada en aquellos casos en los que el alumno/a no tiene ningún conocimiento de informática.

## Actividades de enseñanza - aprendizaje

<b>Tipo de actividad:</b> De iniciación				
<b>Individual / grupo:</b> Individual	<b>Fecha:</b> Primer día de la UD	<b>Duración:</b> 2h		
<b>Localización:</b> Aula del grupo				
<b>Nº Participantes:</b> Todos	<b>Edad, curso:</b> 17-29 años, 1º CFGM SMR			
<b>Objetivos:</b> Identificar los conocimientos previos de los alumnos en materia de ensamblaje de equipos. Reconocer los principales elementos físicos que componen una CPU, Identificar su disposición física en la CPU.				
<b>Justificación:</b> A la hora de abordar un nuevo tema se procura que los alumnos reconozcan la utilidad del mismo. Para llevar a cabo el ensamblaje de equipos los alumnos llevan a cabo en primer lugar un desmontaje completo de equipos cuyo funcionamiento se ha verificado.				
<b>Competencias que se desarrollan:</b> Montar y configurar ordenadores y periféricos. Adquirir destreza en la operación de ensamblado de equipos informáticos.				
<b>Material:</b> Ordenadores del aula, ordenadores objeto de montaje, herramientas: destornilladores, pinzas...				
<b>Desarrollo:</b> El profesor sitúa a los alumnos al comienzo de la clase y explica la actividad de desmontaje de equipos ya dispuestos que se va a desarrollar. A continuación, los alumnos llevan a cabo un trabajo autónomo mientras el profesor resuelve dudas puntuales si se presentan.				
<b>Plan alternativo:</b> En caso de que los alumnos no puedan llevar a cabo la actividad planteada inicialmente, presenciarán el desmontaje de un equipo por parte del profesor y llevarán a cabo una descripción en sus cuadernos de aula de lo visto en clase.				
<b>Enunciado de las instrucciones:</b> A partir de los equipos que se tienen al efecto en clase, se va a llevar a cabo el desmontaje completo de los mismos por parte de cada alumno, disponiendo los elementos que constituyen la CPU sobre su mesa de trabajo.				
<b>Criterios de evaluación:</b> El profesor revisará las mesas de trabajo de cada alumno cuando hayan finalizado verificando si la actividad propuesta se ha desarrollado completa y correctamente.				

<b>Tipo de actividad:</b> De desarrollo				
<b>Individual / grupo:</b> Individual	<b>Fecha:</b> Segundo día UD	<b>Duración:</b> 2h.		
<b>Localización:</b> Aula				
<b>Nº Participantes:</b> Todos	<b>Edad, curso:</b> 1º CFGM SMR			
<b>Objetivos:</b> Organizar los componentes físicos que forman la CPU de un equipo informático, interpretando su documentación técnica. Ensamblar y conectar componentes				
<b>Justificación:</b> Llevar a cabo la actividad complementaria de la inicial y que cierra el ciclo del montaje de la CPU. Reconocer la necesidad de saber obtener información de los componentes informáticos para llevar a cabo su correcto ensamblaje.				
<b>Competencias que se desarrollan:</b> Capacidad de resolver las incidencias propias de la materia en cuestión. Capacidad de observación y análisis de las necesidades. Interpretación de la documentación técnica.				
<b>Material:</b> Ordenadores desmontados de la sesión anterior, herramientas típicas como destornillador o pinzas, ordenadores conectados a internet para la búsqueda de información.				
<b>Desarrollo:</b> Tras la explicación inicial por el profesor, los alumnos llevan a cabo la actividad del montaje del equipo. Para ello obtienen información necesaria en Internet. Una vez concluido el montaje, deben verificar el correcto funcionamiento del equipo.				
<b>Plan alternativo:</b> En caso de no poder llevarse a cabo la actividad más práctica, los alumnos localizarán en internet las páginas web de los fabricantes de los equipos presentes en el aula reconociendo la documentación técnica y plasmando la configuración de los dispositivos de E/S por escrito.				
<b>Enunciado de las instrucciones:</b> El profesor comienza con una breve explicación de lo que se pretende desarrollar en la sesión. A continuación, los alumnos comienzan con el montaje completo de los equipos, y a medida que la situación lo requiera efectúan consultas en internet de la documentación técnica de los fabricantes con el fin de poder llevar a cabo la práctica. Una vez concluido el montaje deben verificar el funcionamiento del mismo. Han de reflejar por escrito las incidencias en caso de que ocurran.				
<b>Criterios de evaluación:</b> Se verifica el correcto funcionamiento de los equipos ya montados o en caso negativo se comprueba que el fallo es achacable al alumno y no defecto físico del equipo en cuestión.				

<b>Tipo de actividad:</b> De refuerzo				
<b>Individual / grupo</b> Individual, por parejas.	<b>Fecha:</b> Tercer día de la UD	<b>Duración:</b> 2h		
<b>Localización:</b> Aula				
<b>Nº Participantes:</b> Todos	<b>Edad, curso:</b> 1º CFGM SMR			
<b>Objetivos:</b> Fijar los conocimientos adquiridos en las sesiones previas. Adquirir destreza en el manejo de los componentes físicos de una CPU.				
<b>Justificación:</b> A la hora de afianzar los conceptos y más aún de llevar a cabo el desmontaje, montaje y puesta en marcha de un equipo informático en un tiempo considerado breve.				
<b>Competencias que se desarrollan:</b> Fijar los contenidos adquiridos. Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad. Capacidad de adaptación.				
<b>Material:</b> Ordenadores desmontados de la sesión anterior, herramientas típicas como destornillador o pinzas, ordenadores conectados a internet para la búsqueda de información.				
<b>Desarrollo:</b> Los alumnos llevarán a cabo el desmontaje de los equipos. Posteriormente habrán de llevar a cabo el montaje de un equipo distinto (y físicamente distinto) del que han montado. Finalmente llevarán a cabo la verificación del funcionamiento.				
<b>Plan alternativo:</b> En caso de no poderse llevar a cabo la sesión como está previsto, los alumnos habrán de visitar las páginas web de los fabricantes de los principales componentes de una CPU y elaborar configuraciones de equipos “teóricas” con criterios funcionales.				
<b>Enunciado de las instrucciones:</b> Desmontaje del equipo asignado y una vez finalizada la operación, intercambiar el equipo por el de otro compañero para proceder cada uno al montaje del equipo del otro miembro de la pareja. Una vez finalizado, verificar el funcionamiento. Adviértase que se dispone de la mitad del tiempo previsto para la tarea del que se ha gozado en las sesiones anteriores.				
<b>Criterios de evaluación:</b> Se ha verificado el funcionamiento de los equipos tras el montaje, su correcto arranque y posibilidad de acceso al Sistema Operativo.				

<b>Tipo de actividad:</b> Ampliación				
<b>Individual / grupo</b> Grupo	<b>Fecha:</b> Cuarto día de la UD	<b>Duración:</b> 2H		
<b>Localización:</b> Aula				
<b>Nº Participantes:</b> Todos	<b>Edad, curso:</b> 1º CFGM SMR			
<p><b>Objetivos:</b> Proporcionar a los alumnos que lo deseen la posibilidad de avanzar en la materia, en caso de haber cumplido las actividades propuestas en las sesiones anteriores.</p>				
<p><b>Justificación:</b> Tras la configuración física del ordenador, se propone que los alumnos puedan llevar a cabo la configuración lógica del equipo, es decir, que sean capaces no solo de montar un equipo completo y ponerlo en marcha, sino de instalar en el mismo un S.O.</p>				
<p><b>Competencias que se desarrollan:</b> Potenciar el trabajo en grupo, la colaboración entre alumnos y el aprendizaje significativo.</p>				
<p><b>Material:</b> Ordenadores desmontados de la sesión anterior, herramientas típicas como destornillador o pinzas, Cd autoarrancable con S.O. Linux tipo Debian.</p>				
<p><b>Desarrollo:</b> Los alumnos que hayan concluido adecuadamente el trabajo de la sesión anterior, podrán llevar a cabo en parejas o grupos de tres personas como máximo el desmontaje, montaje y configuración de un Equipo, instalando en el mismo un S. Operativo y verificando su funcionamiento.</p>				
<p><b>Plan alternativo:</b> Realizar la instalación del S. Operativo en un equipo ya montado de los presentes en el aula.</p>				
<p><b>Enunciado de las instrucciones:</b> Formando equipos de dos o tres personas. Tomad equipos informáticos de los dispuestos para el montaje. Tras llevar a cabo la configuración física completa de la CPU dispondréis en el equipo la instalación del S. Operativo que os facilitaré. Se valorará la configuración personalizada de 3 particiones (/ , /usr y /var) en el equipo en cuestión a la hora de instalar.</p>				
<p><b>Criterios de evaluación:</b> Se ha montado el equipo. Se verifica su correcto funcionamiento. Se verifica que el Sistema Operativo instalado funciona correctamente. Se verifica la presencia de las particiones señaladas.</p>				

**Tipo de actividad:** Evaluación

**Individual / grupo** Individual

**Fecha:** Último día de la UD

**Duración:** 1h 30'

**Localización:** Aula

**Nº Participantes:** Todos

**Edad, curso:** 1º CFGM SMR

**Objetivos:** Llevar a cabo el montaje de equipos informáticos en un tiempo dispuesto. Realizar una memoria escrita en la que plasmar los principales hitos de lo visto en la UD.

**Justificación:** Una vez que se puede dar por concluida la materia de la UD, se ha de comprobar que los alumnos han alcanzado los resultados previstos.

**Competencias que se desarrollan:** Capacidad de montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento. Capacidad de reconocer los hitos principales en el montaje de ordenadores y capacidad de síntesis de los mismos.

**Material:** Ordenadores desmontados de la sesión anterior, herramientas típicas como destornillador o pinzas. Papel y bolígrafo para los escritos a realizar por los alumnos.

**Desarrollo:** Durante 45 minutos, los alumnos serán capaces de desmontar y montar un equipo completo en prueba de la destreza adquirida en los días anteriores. Una vez hayan acabado, elaborarán un resumen de la unidad en el tiempo restante de la sesión. Finalizada la clase, el profesor recogerá los trabajos.

**Plan alternativo:** Si algún alumno no alcanza el objetivo previsto o no entrega el trabajo escrito afrontará en el examen final preguntas relativas a lo visto en esta unidad.

**Enunciado de las instrucciones:** Lleva a cabo el desmontaje y montaje del equipo informático en un tiempo inferior a 45 minutos. Cuando acabes deberás realizar un ejercicio escrito en el que plasmarás en no más de dos folios lo visto en esta unidad. Deberás hacer constar la experiencia previa que poseías en este campo, las dificultades que has tenido para su desarrollo y cómo las has solucionado.

**Criterios de evaluación:** Se verifica el funcionamiento del equipo, se verifica que el montaje se ha llevado a cabo en el tiempo previsto. Refleja por escrito lo visto en esta unidad ajustándose a lo realizado en el aula.

## Actividades de recuperación

Se prevé que los alumnos cuyos ejercicios prácticos de montaje se califiquen como no aptos, deberán realizar otros de carácter similar a los anteriores que recogerán los aspectos considerados más básicos de lo visto en las actividades.

## Evaluación

### Evaluación del proceso de aprendizaje

#### Momento de evaluación

**Evaluación continua o formativa:** a lo largo de las sesiones previstas para la unidad, el profesor irá valorando los ejercicios de montaje realizados por los alumnos en términos de funcionamiento, tiempo de ejecución y precisión técnica.

**Evaluación final o sumativa:** la unidad didáctica será objeto de una prueba de examen junto con las dos anteriores y la siguiente, cuyo resultado será determinante para la calificación de la segunda evaluación.

#### Criterios de evaluación

- a) Se han seleccionado las herramientas y útiles necesarios para el ensamblado de equipos microinformáticos.
- b) Se ha interpretado la documentación técnica de todos los componentes a ensamblar.
- c) Se ha determinado el sistema de apertura / cierre del chasis y los distintos sistemas de fijación para ensamblar-desensamblar los elementos del equipo.
- d) Se han ensamblado diferentes conjuntos de placa base, microprocesador y elementos de refrigeración en diferentes modelos de chasis, según las especificaciones dadas.
- e) Se han ensamblado los módulos de memoria RAM, los discos fijos, las unidades de lectura / grabación en soportes de memoria auxiliar y otros componentes.
- f) Se han configurado parámetros básicos del conjunto accediendo a la configuración de la placa base.

- g) Se han ejecutado utilidades de chequeo y diagnóstico para verificar las prestaciones del conjunto ensamblado.
- h) Se ha realizado un informe de montaje.

### **Criterios de calificación**

Los ejercicios se calificarán como aptos o no aptos en función de su adecuación a los enunciados propuestos. Asimismo, el valor numérico de su nota se determinará mediante el examen a realizar al término de la siguiente unidad didáctica. De dicho examen, la presente unidad didáctica comprenderá un 30% del mismo. Los ejercicios serán 6 y se evaluarán siguiendo los criterios ya expresados y su calificación como aptos aportará 0.5 puntos por cada uno de ellos.

### **Técnicas e instrumentos de evaluación**

Como ya se ha señalado, y al tratarse de una asignatura eminentemente práctica, se procederá a evaluar mediante la valoración de los ejercicios prácticos realizados, tanto en clase como en la prueba individual.

### **Evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje**

La finalidad de la evaluación educativa es mejorar el proceso de aprendizaje de cada alumno, el funcionamiento del grupo clase y nuestra propia práctica.

Indicadores para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La adecuada determinación de los objetivos de aprendizaje (fundamentados en capacidades y/o competencias profesionales) de la Unidad Didáctica. Valorar si la selección de los contenidos está debidamente actualizada y adecuada a la realidad del sector productivo, así como su coherencia con los objetivos. Valorar también si la distribución de los tiempos se ajusta a la planificación.

Los criterios de evaluación y calificación son objetivos y claros, valorando si el alumnado los conoce y entiende en todo momento.

Valorar si se planifican las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos (personales, materiales, de tiempo, de espacio, de agrupamientos...) ajustados a los objetivos y lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.

Valorar si la forma en que se plantean las actividades son capaces de fomentar y mantener la motivación de los alumnos por la realización de las mismas.

Valorar si se tiene en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos, sus ritmos de aprendizaje, las posibilidades de atención, etc. y si en función de ellos, se adaptan los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades,...).

Valorar la percepción de la satisfacción en el alumnado. La habilidad para organizar el contenido y presentarlo de forma clara, lógica e imaginativa y funcional.

## **Atención a la diversidad**

Teniendo en cuenta el contexto de aula comentado en el primer apartado, las medidas de atención a la diversidad a adoptar son las siguientes:

Medidas ordinarias de atención a la diversidad:

- Objetivos básicos, con la idea de diseñar unas metas comunes a todos los alumnos
- Contenidos básicos y otros complementarios de ampliación que permitan a los alumnos que hayan superado los primeros poder ampliar sus conocimientos sobre el tema.
- Actividades variadas con diferente nivel de dificultad con la intención de desarrollarlas con los alumnos en clase o en casa. Para aquellos alumnos que no tienen problemas en realizar las actividades básicas propuestas para todos, el libro de texto incluye actividades más complejas. Por otra parte, para aquellos alumnos que muestren problemas para la consecución de las actividades se prevén otras de carácter más básico.
- Ejercicios elaborados por el profesor y provenientes del libro de texto. Los apuntes son bastante didácticos, presentan muchos ejemplos y actividades que facilitan la comprensión de la unidad.

Flexibilidad en los tiempos asignados a las actividades en función de las dificultades encontradas por los alumnos.

## Recursos a utilizar por el alumnado

### Materiales

- Aula con 25 ordenadores conectados a internet.
- Sistemas operativos Linux y Windows
- Ordenadores dispuestos para el montaje:
  - Cajas, placas base, procesadores, memorias y discos duros.
  - Fuentes de alimentación.
  - Accesorios: Tarjetas gráficas, de sonido, red y diversos periféricos.
  - Conectores adecuados a los elementos señalados.
  - Tornillería y herramientas necesarias.
  - Elementos de refrigeración.
  - Otros fungibles.

### Bibliografía - Libro de texto

- Instalación y mantenimiento de sistemas informáticos. Ed. McGraw Hill

### Otros

- Instalación y mantenimiento de sistemas informáticos. Ed. Itamar
- Arquitectura de equipos y sistemas microinformáticos. Ed. McGraw Hill. F. Remiro, A. J. Gil, L. Cuesta y J. García.
- Apuntes curso Sistemas microinformáticos INAEM, (I.E.S. Tiempos Modernos).
- Direcciones de Internet que se irán facilitando
- Apuntes que los alumnos irán confeccionando durante el curso

Existen muchos más libros y manuales que estaría de más enumerar aquí . La consulta de los catálogos on-line de las editoriales más representativas será una actividad a realizar durante el curso.

**Internet:**

**Webs de Empresas del sector informático.**

**Webs de Tiendas especializadas**

**Webs de Revistas de informática**