

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

1043 *Orden ECD/112/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos.*

El Real Decreto 1679/2011, de 18 de noviembre, establece el título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos y sus enseñanzas mínimas, de conformidad con el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, que define en el artículo 9 la estructura de los títulos de formación profesional y de los cursos de especialización, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 6.4 que las Administraciones educativas establecerán el currículo de las distintas enseñanzas reguladas en dicha Ley, del que formarán parte los aspectos básicos señalados en apartados anteriores del propio artículo 6. Los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo de las diferentes etapas y ciclos en uso de su autonomía, tal como se recoge en el capítulo II del título V de la citada Ley.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.2 que las Administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional.

De conformidad con lo anterior y una vez que el Real Decreto 1679/2011, de 18 de noviembre, ha fijado el perfil profesional del título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos, sus enseñanzas mínimas y aquellos otros aspectos de la ordenación académica que constituyen los aspectos básicos del currículo que aseguran una formación común y garantizan la validez de los títulos en todo el territorio nacional, procede ahora determinar, en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, la ampliación y contextualización de los contenidos de los módulos profesionales incluidos en el título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos, respetando el perfil profesional del mismo.

Las necesidades de un mercado de trabajo integrado en la Unión Europea requieren que las enseñanzas de formación profesional presten especial atención a los idiomas de los países miembros, incorporándolos en su oferta formativa. En este sentido, este ciclo formativo incorpora en el currículo formación en lengua inglesa, dando respuesta a lo dispuesto en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional.

Asimismo, el currículo de este ciclo formativo se establece desde el respeto a la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión de los centros que impartan formación profesional, impulsando estos el trabajo en equipo del profesorado y el desarrollo de planes de formación, investigación e innovación en su ámbito docente y las actuaciones que favorezcan la mejora continua de los procesos formativos.

Por otra parte, los centros de formación profesional desarrollarán el currículo establecido en esta orden, teniendo en cuenta las características del alumnado, con especial atención a las necesidades de las personas con discapacidad.

Finalmente, cabe precisar que el currículo de este ciclo formativo integra los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos de las enseñanzas establecidas para lograr que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios del perfil profesional del técnico superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos.

En el proceso de elaboración de esta orden ha emitido informe el Consejo Escolar del Estado.

Por todo lo anterior, en su virtud, dispongo:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

Esta orden tiene por objeto determinar el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos establecido en el Real Decreto 1679/2011, de 18 de noviembre.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

El currículo establecido en esta orden será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

CAPÍTULO II

Currículo

Artículo 3. *Currículo.*

1. El currículo para las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo correspondiente al título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos, establecido en el Real Decreto 1679/2011, de 18 de noviembre, queda determinado en los términos fijados en esta orden.

2. El perfil profesional del currículo, que viene expresado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, y las cualificaciones y las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, es el incluido en el título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos, referido en el apartado anterior.

3. Los objetivos generales del currículo del ciclo formativo, los objetivos de los módulos profesionales expresados en términos de resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación son los incluidos en el título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos, referido en el apartado 1 de este artículo.

4. Los contenidos de los módulos profesionales que conforman el presente currículo, adaptados a la realidad socioeconómica así como a las perspectivas de desarrollo económico y social del entorno, son los establecidos en el anexo I de esta orden.

Artículo 4. *Duración y secuenciación de los módulos profesionales.*

1. La duración total de las enseñanzas correspondientes a este ciclo formativo, incluido el módulo profesional de Formación en centros de trabajo, es de 2.000 horas.

2. Los módulos profesionales de este ciclo formativo, cuando se oferten en régimen presencial, se organizarán en dos cursos académicos y se ajustarán a la secuenciación y distribución horaria semanal determinadas en el anexo II de esta orden.

3. El primer curso académico se desarrollará íntegramente en el centro educativo. Para poder cursar el segundo curso, será necesario haber superado los módulos profesionales que supongan en su conjunto, al menos, el ochenta por ciento de las horas del primer curso.

4. Se garantizará el derecho de matriculación de quienes hayan superado algún módulo profesional en otra Comunidad Autónoma en los términos establecidos en el artículo 48.3 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

5. Con carácter general, durante el tercer trimestre del segundo curso, y una vez alcanzada la evaluación positiva en todos los módulos profesionales realizados en el centro educativo, se desarrollará el módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

6. Excepcionalmente, y con el fin de facilitar la adaptación del número de personas matriculadas a la disponibilidad de puestos formativos en las empresas, aproximadamente la mitad del alumnado de segundo curso podrá desarrollar dicho módulo profesional de Formación en centros de trabajo durante el segundo trimestre del segundo curso, siempre y cuando hayan superado positivamente todos los módulos profesionales del primer curso académico.

7. Sin perjuicio de lo anterior y como consecuencia de la temporalidad de ciertas actividades económicas que puede impedir que el desarrollo del módulo profesional de Formación en centros de trabajo pueda ajustarse a los supuestos anteriores, este se podrá organizar en otros periodos coincidentes con el desarrollo de la actividad económica propia del perfil profesional del título.

8. En cualquier caso, la evaluación del módulo profesional de Formación en centros de trabajo quedará condicionada a la evaluación positiva del resto de los módulos profesionales del ciclo formativo.

Artículo 5. *Módulo profesional de proyecto.*

1. El módulo profesional de proyecto tiene un carácter interdisciplinar e incorpora las variables tecnológicas y organizativas relacionadas con los aspectos esenciales de la competencia profesional del título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos.

2. Con carácter general este módulo será impartido por el profesorado que ejerce la tutoría de formación en centros de trabajo.

3. El módulo profesional de proyecto se desarrollará durante el último periodo del ciclo formativo, compaginando la tutoría individual y la colectiva, de forma que, al menos, el 50 % de la duración total se lleve a cabo de forma presencial y se complete con la tutoría a distancia en la que se emplearán las tecnologías de la información y la comunicación.

4. En todo caso y antes del inicio del módulo profesional de Formación en centros de trabajo, el profesorado responsable deberá anticipar las actividades de enseñanza y aprendizaje que faciliten el desarrollo del módulo profesional de proyecto.

5. La evaluación de este módulo profesional quedará condicionada a la evaluación positiva del resto de los módulos profesionales del ciclo formativo, incluido el de Formación en centros de trabajo.

Artículo 6. *Enseñanza bilingüe.*

1. El currículo de este ciclo formativo incorpora la lengua inglesa de forma integrada al menos en dos módulos profesionales de entre los que componen la totalidad del ciclo formativo. Estos módulos se impartirán por el profesorado con atribución docente en los mismos y que, además, posea la habilitación lingüística correspondiente al nivel B2 del Marco Común Europeo de referencia para las lenguas.

2. Al objeto de garantizar que la enseñanza bilingüe se imparta en los dos cursos académicos del ciclo formativo de forma continuada, se elegirán módulos profesionales de ambos cursos.

3. Los módulos susceptibles de ser impartidos en lengua inglesa son los señalados el anexo III.

4. Como consecuencia de la mayor complejidad que supone la transmisión y recepción de enseñanzas en una lengua diferente a la materna, los módulos profesionales impartidos en lengua inglesa incrementarán su carga horaria lectiva, en tres horas semanales para el conjunto de los módulos que se impartan en el primer año y dos horas para los que se desarrollen durante el segundo curso. Además, el profesorado que

imparta dichos módulos profesionales tendrá asignadas, en su horario individual, al menos tres horas semanales para su preparación. Estas horas tendrán el mismo carácter que las horas lectivas.

5. Con carácter excepcional y de forma transitoria hasta el año 2020, cuando el profesorado con atribución docente no cuente con el nivel de inglés exigido en estos módulos profesionales, compartirá un total de tres horas semanales para el conjunto de los módulos que se impartan en el primer año y dos horas para los que se desarrollen durante el segundo curso con un profesor o una profesora de la especialidad de inglés. En este supuesto, la programación de dichos módulos incluirán, al menos, una unidad de trabajo o didáctica que se desarrollará exclusivamente en lengua inglesa y el resto de unidades didácticas incorporarán actividades de enseñanza aprendizaje impartidas exclusivamente en inglés en ese tiempo asignado.

6. Con carácter excepcional, y para quienes lo soliciten, en el caso de alumnos o de alumnas con discapacidad que puedan presentar dificultades en su expresión oral (parálisis cerebral, sordera...) se establecerán medidas de flexibilización y/o alternativas en el requisito de impartición de módulos en lengua inglesa, de forma que puedan cursar todas las enseñanzas de los módulos profesionales en su lengua materna.

Artículo 7. *Espacios y equipamientos.*

Los espacios y equipamientos que deben reunir los centros de formación profesional, para permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza, son los establecidos en el anexo IV de esta orden y deberán cumplir lo establecido en el artículo 11 del Real Decreto 1679/2011, de 18 de noviembre, así como la normativa sobre igualdad de oportunidades, diseño para todos y accesibilidad universal, prevención de riesgos laborales y seguridad y salud en el puesto de trabajo.

Artículo 8. *Titulaciones y acreditación de requisitos del profesorado.*

1. Las especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas establecidas para el título referido en el artículo 1 de esta orden, así como las titulaciones equivalentes a efectos de docencia, son las recogidas respectivamente en los anexos III A y III B del Real Decreto 1679/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos.

2. Con objeto de garantizar el cumplimiento del artículo 12.3 del Real Decreto 1679/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos, para la impartición de los módulos profesionales que lo conforman, se deberá acreditar que se cumple con todos los requisitos establecidos en el citado artículo, aportando la siguiente documentación:

a) Fotocopia compulsada del título académico oficial exigido, de conformidad a las titulaciones incluidas en el anexo III C del Real Decreto 1679/2011, de 18 de noviembre, citado. Cuando la titulación presentada esté vinculada con el módulo profesional que se desea impartir, se considerará que engloba en sí misma los objetivos de dicho módulo. En caso contrario, además de la titulación, se aportarán los documentos indicados en el apartado b) o c).

b) En el caso de que se desee justificar que las enseñanzas conducentes a la titulación aportada engloban los objetivos de los módulos profesionales que se pretende impartir:

- Certificación académica personal de los estudios realizados, original o fotocopia compulsada, expedida por un centro oficial, en la que consten las enseñanzas cursadas detallando las asignaturas.
- Programas de los estudios aportados y cursados por la persona interesada, original o fotocopia compulsada de los mismos, sellados por la propia Universidad o Centro docente oficial o autorizado correspondiente.

c) En el caso de que se desee justificar mediante la experiencia laboral que, al menos durante tres años, ha desarrollado su actividad en el sector vinculado a la familia profesional, su duración se acreditará mediante el documento oficial justificativo correspondiente, al que se le añadirá:

- Certificación de la empresa u organismo empleador en la que conste específicamente la actividad desarrollada por la persona interesada. Esta actividad ha de estar relacionada implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional que se pretende impartir.

- En el caso de quienes trabajan por cuenta propia, declaración de la persona interesada de las actividades más representativas relacionadas con los resultados de aprendizaje.

CAPÍTULO III

Adaptaciones del currículo

Artículo 9. *Adaptación al entorno socio-productivo.*

1. El currículo del ciclo formativo regulado en esta orden se establece teniendo en cuenta la realidad socioeconómica y las características geográficas, socio-productivas y laborales propias del entorno de implantación del título.

2. Los centros de formación profesional dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, organizativa y de gestión económica para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.

3. Los centros autorizados para impartir este ciclo formativo concretarán y desarrollarán las medidas organizativas y curriculares que resulten más adecuadas a las características de su alumnado y de su entorno productivo, de manera flexible y en uso de su autonomía pedagógica, en el marco general del proyecto educativo, en los términos establecidos por la Ley Orgánica 2/2006, de Educación.

4. El currículo del ciclo formativo regulado en esta orden se desarrollará en las programaciones didácticas o desarrollo curricular, potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales, así como promoviendo una cultura de respeto ambiental, la excelencia en el trabajo, el cumplimiento de normas de calidad, la creatividad, la innovación, la igualdad de géneros y el respeto a la igualdad de oportunidades, el diseño para todos y la accesibilidad universal, especialmente en relación con las personas con discapacidad.

Artículo 10. *Adaptación al entorno educativo.*

1. Los centros de formación profesional gestionados por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte desarrollarán el currículo establecido en esta orden, teniendo en cuenta las características del alumnado y del entorno, atendiendo especialmente a las personas con discapacidad, en condiciones de accesibilidad y con los recursos de apoyo necesarios para garantizar que este alumnado pueda cursar estas enseñanzas en las mismas condiciones que el resto.

2. Asimismo, las enseñanzas de este ciclo se impartirán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje y adaptada a las condiciones, capacidades y necesidades personales del alumnado, de forma que permitan la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades.

CAPÍTULO IV

Otras ofertas y modalidad de estas enseñanzasArtículo 11. *Oferta a distancia.*

1. Los módulos profesionales ofertados a distancia, cuando por sus características lo requieran, asegurarán al alumnado la consecución de todos los objetivos expresados en resultados de aprendizaje, mediante actividades presenciales.

2. Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación adoptarán las medidas necesarias y dictarán las instrucciones precisas a los centros que estén autorizados para impartir este ciclo formativo en régimen presencial, para la puesta en marcha y funcionamiento de la oferta del mismo a distancia.

3. Los centros autorizados para impartir enseñanzas de formación profesional a distancia contarán con materiales curriculares adecuados que se adaptarán a lo dispuesto en la disposición adicional cuarta de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Artículo 12. *Oferta combinada.*

Con el objeto de responder a las necesidades e intereses personales y dar la posibilidad de compatibilizar la formación con la actividad laboral, con otras actividades o situaciones, la oferta de estas enseñanzas para las personas adultas y jóvenes en circunstancias especiales podrá ser combinada entre regímenes de enseñanza presencial y a distancia simultáneamente, siempre y cuando no se cursen los mismos módulos en las dos modalidades al mismo tiempo.

Artículo 13. *Oferta para personas adultas.*

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo asociados a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales podrán ser objeto de una oferta modular destinada a las personas adultas.

2. Esta formación se desarrollará con una metodología abierta y flexible, adaptada a las condiciones, capacidades y necesidades personales que les permita la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades, cumpliendo lo previsto en el capítulo I del título IV del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. Además, dicha formación será capitalizable para conseguir un título de formación profesional, para cuya obtención será necesario acreditar los requisitos de acceso establecidos.

3. Con el fin de conciliar el aprendizaje con otras actividades y responsabilidades, las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación podrán establecer medidas específicas para cumplir lo dispuesto en el artículo 41 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo y posibilitar una oferta presencial y a distancia de forma simultánea.

4. Con el fin de promover la formación a lo largo de la vida, la Dirección General de Formación Profesional del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte podrá autorizar a las Direcciones Provinciales y a las Consejerías de Educación la impartición, en los centros de su competencia, de módulos profesionales organizados en unidades formativas de menor duración. En este caso, cada resultado de aprendizaje, con sus criterios de evaluación y su correspondiente bloque de contenidos, será la unidad mínima e indivisible de partición.

Disposición adicional primera. *Autorización para impartir estas enseñanzas.*

Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación tramitarán ante la Dirección General de Formación Profesional la autorización para poder impartir las enseñanzas de este ciclo formativo, de forma completa o parcial, en régimen presencial y

a distancia, de los centros que lo soliciten y cumplan los requisitos exigidos conforme a la legislación vigente.

Disposición adicional segunda. *Implantación de estas enseñanzas.*

1. En el curso 2014-2015 se implantará el primer curso del ciclo formativo al que hace referencia el artículo 1 de la presente orden.
2. En el curso 2015-2016 se implantará el segundo curso del ciclo formativo al que hace referencia el artículo 1 de la presente orden.

Disposición adicional tercera. *Habilitación lingüística del profesorado de enseñanza bilingüe.*

El profesorado que vaya a impartir docencia en lengua inglesa deberá estar en posesión, antes de la fecha de inicio de cada curso académico, de la habilitación lingüística correspondiente, a cuyo efecto el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte llevará a cabo un procedimiento de habilitación antes del comienzo de cada curso.

Disposición adicional cuarta. *Formación del profesorado de enseñanza bilingüe.*

Las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación programarán cursos y actividades de formación en lengua inglesa destinados a todo el profesorado de formación profesional que vaya a impartir docencia en módulos profesionales susceptibles de ser impartidos en lengua inglesa, quienes tendrán la obligación de asistir a los mismos hasta que consigan la habilitación requerida. Estas medidas serán aplicables, al menos, hasta el año 2020.

La formación que se oferte será de tres tipos:

- a) Formación intensiva, mediante un curso realizado, preferentemente en la modalidad presencial, durante el mes de septiembre.
- b) Formación de larga duración a lo largo del año escolar, mediante un curso que combine la forma presencial y en línea, que se realizará fuera del horario de obligada permanencia en el centro formativo. Durante el periodo de realización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo, este curso se intensificará y se realizará, en lo posible, dentro del horario de obligada permanencia en el centro.
- c) Formación en país anglófono, mediante cursos, que a ser posible incluirán visitas culturales y a instituciones y asistencia a conferencias, y que se realizará al final del curso una vez finalizadas las actividades escolares en los centros formativos.

Disposición final primera. *Aplicación de la orden.*

Se autoriza a la Dirección General de Formación Profesional, en el ámbito de sus competencias, para adoptar las medidas y dictar las instrucciones necesarias para la aplicación de lo dispuesto en esta orden.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

Esta orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 23 de enero de 2013.—El Ministro de Educación, Cultura y Deporte, José Ignacio Wert Ortega.

ANEXO I

Módulos Profesionales

1. Módulo Profesional: Materiales en textil, confección y piel.

Código: 0276.

Contenidos:

a) Identificación de los materiales:

Clasificación, características y propiedades físicas, y químicas de las materias textiles. Normativa y simbología.

Parámetros que caracterizan las materias textiles de acuerdo a la normativa utilizada en el sector.

Esquema de los procesos de obtención de las materias textiles.

Identificación y valoración de las materias textiles por medio de ensayos físicos y químicos.

Estructuras y características fundamentales de materias textiles (fibras, hilos, tejidos, telas no tejidas, recubrimientos).

Aplicaciones de las materias y productos textiles.

Identificación de los defectos de las materias y productos textiles, indicando las limitaciones que suponen para su uso.

Factores y criterios que influyen en la definición de un producto textil: técnicos, económicos, funcionales y estéticos.

Criterios que orientan la selección de un tipo de materia prima en los respectivos procesos de fabricación y tratamiento de un producto.

b) Análisis de muestras de materias y productos:

Identificación y medición de los parámetros de las materias y productos textiles a través de análisis cualitativos y cuantitativos. Instrumentos de medida.

Criterios de selección, instalación, ajuste, calibración y lectura.

Técnicas de muestreo.

Normas de aplicación al análisis de materias y productos textiles utilizando los equipos e instrumentos de identificación adecuados.

Ensayos de identificación de materias: fibras, hilos, tejidos, recubrimientos, piel y cuero.

Ensayos de verificación de las propiedades: resistencia, estabilidad dimensional, elasticidad.

Ensayo de verificación de parámetros: título, grosor, longitud, torsión, color, solidez, tacto, caída, entre otros.

Equipos, instrumentos y útiles de medición y ensayo: preparación, calibrado, manipulación y mantenimiento.

Procedimiento de extracción de muestras, elaboración de probetas, realización de ensayos.

Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento de resultados.

Aplicación de los procedimientos.

Normativa de ensayo: medición de parámetros, control de calidad, criterios de calidad, especificaciones y tolerancias.

Análisis, evaluación y tratamiento de resultados, determinando la idoneidad de las materias y productos analizados en función de criterios, valores y normativa fijados.

Defectos y repercusiones. Identificación de las causas de las desviaciones a fin de adoptar las medidas pertinentes.

Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.

Procedimientos de orden y limpieza.

- c) Identificación de tipos de pieles:
- Naturaleza y características de pieles y cueros: estructura y partes.
 - Tipos de pieles.
 - Esquema del proceso de curtidos.
 - Tratamientos previos al proceso de curtición: conservación y ribera. Características y parámetros que influyen en el tratamiento.
 - Proceso de curtición: vegetal, cromo, sustancias sintéticas.
 - Tintura y engrase: métodos de tintura, parámetros, engrase, secado y acabados: tipos y características, parámetros.
 - Principales características de las pieles curtidas: poros, tacto superficial, grosor, superficie.
 - Parámetros físicos y propiedades de las pieles tratadas: elasticidad, elongación, plegabilidad, entre otros.
 - Procedimientos de identificación de las pieles curtidas.
 - Aplicaciones de las pieles y cueros.
 - Realización de medidas sobre pieles y cueros, siguiendo los procedimientos de extracción de muestras y elaboración de probetas y utilizando correctamente los equipos e instrumentos de medición y ensayo.
 - Análisis, evaluación y tratamiento de resultados, determinando la idoneidad de la piel analizada en función de criterios, valores y normativa fijados.
 - Procedimientos de inspección. Defectos y repercusiones. Identificación de las causas de las desviaciones a fin de adoptar las medidas pertinentes.
 - Normas de calidad relativas a pieles y cueros.
 - Especificaciones y tolerancias: criterios de aceptación o rechazo.
- d) Selección de los tratamientos, aprestos, acabados y condiciones de almacenamiento de materias y productos:
- Ennoblecimiento de las materias textiles: función y características.
 - Clasificación de los tratamientos: mecánico, químicos y térmicos.
 - Tipos de tratamientos: blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados.
 - Colorimetría y metamería.
 - Colorantes y pigmentos: afinidades tintóreas.
 - Esquema general de los procesos de ennoblecimiento.
 - Aplicación de los tratamientos.
 - Métodos para la identificación de los acabados.
 - Características y propiedades conferidas a las materias y productos textiles.
 - Evaluación de la idoneidad de materias y productos en función del uso al que están destinados.
 - Defectos más comunes.
- e) Identificación de textiles técnicos:
- Características de los materiales de los textiles técnicos.
 - Aplicación de los textiles técnicos.
 - Sectores de aplicación.
 - Innovación de acabados.
 - Productos y artículos inteligentes de confección y calzado:
 - Identificación y aplicaciones.
 - Tendencias futuras e innovación.
- f) Determinación de las condiciones de conservación y almacenaje de materias, productos textiles, pieles y cueros:
- Conservación y vida útil de las materias, productos, piel y cuero.
 - Comportamiento de los materiales a lo largo de su transformación.
 - Agentes que acortan o perturban la vida útil. Fiabilidad de los materiales.

- Condiciones óptimas de permanencia y conservación.
Criterios de manipulación: simbología.
Criterios de almacenaje y transporte.
Presentación y clasificación comercial de las materias, productos, pieles y cueros.
Normas de identificación. Simbología y nomenclatura.
Normativa sobre el etiquetado de las materias, productos textiles, pieles y cueros.
Grado de compatibilidad de los materiales textiles.
Riesgos laborales y normativa de seguridad.
2. Módulo Profesional: Técnicas de modelaje y patronaje de vestuario a medida.
- Código: 0585.
Contenidos:
- a) Elaboración de tablas de medidas:
- Nomenclatura anatómica.
La cinta métrica y el antropómetro.
Toma de medidas del cuerpo humano: puntos anatómicos de referencia estáticos y dinámicos. Principales medidas utilizadas. Medidas longitudinales y perimétrales. Medidas deducidas y constantes.
Definición de grupos de tallas. Tablas de medidas según el segmento de población.
Proporciones.
Sistemas normalizados de tallas. Normas UNE, ISO.
Tallas normalizadas.
Talla de una prenda.
Expresión de la talla según prenda.
Nomenclatura y representación de la talla.
- b) Elaboración de patrones base:
- Patrones. Tipos. Terminología. Patrones principales y secundarios.
Fichas técnicas de patrones.
Procesos de obtención de patrones base.
Factores que influyen en la realización de un patrón.
- Diseño del modelo.
Exigencias estéticas, funcionales y de confort.
Características de los materiales.
Otros factores externos de integración.
- Interpretación de modelos y diseños.
Técnicas de representación gráfica de patrones. Manuales e informatizadas.
Equipos, útiles y herramientas. Materiales. Instrumentos de dibujo, medida, trazado, corte y señalización.
Trazado. Normas de trazado.
Identificación de los patrones (señales, símbolos, marcas de unión y posición, nombre de componentes, entre otros).
Verificación y correspondencia de las medidas.
Corte manual de patrones en diferentes materiales.
Rectificación de patrones.
Dibujo y corte de patrones en diferentes materiales por sistema informático.
- c) Obtención de patrones definitivos por transformación de patrones y ensamblaje a mano:
- Procesos de obtención de formas y volúmenes.
Elementos geométricos: líneas superficiales, volúmenes, ángulos, simetrías, abatimientos, desdoblamientos, rotaciones y traslaciones.

- Obtención de formas y volúmenes por transformaciones.
- Acuchillados. Fruncidos. Plisados. Formas.
- Cruces. Cuellos. Escotes. Sisas: simétricos, asimétricos, sencillo y doble.
- Aplomos. Piquetes y taladros.
- Selección del patrón base del artículo o modelo que se tiene que transformar.
- Sistema de posición que hay que transformar (pivotajes).
- Número de componentes que hay que obtener.
- Técnicas de manipulación de patrones.
- Técnicas para la obtención de las formas o volúmenes.
- Reconocimiento de los patrones del modelo.
- Ajustes, holguras y aplomos.
- Asimetrías.
- Criterios de selección y preparación de tejidos.
- Optimización y rendimiento en el corte de materiales.
- Defectos en la elaboración de toiles.
- Marcada y corte de los componentes.
- Análisis técnico del modelo.
- Aplicación de técnicas, Secuencia de operaciones, equipos, y útiles materiales para el corte.
- Elaboración de prototipos.
- Comprobación del ajuste del patrón del modelo. Adecuación de los ajustes: Patrones, materiales, medidas, análisis estético-anatómico, funcional, adecuación al uso y confortabilidad.
- Desviaciones y defectos en la prueba. Determinación de ajustes y adaptaciones.
- Medidas correctoras.
- Registro de anomalías y propuestas de mejora. Recogida de datos. Rectificación y comprobación.
- Viabilidad técnica. Confeccionabilidad.
- Técnicas de rectificación de patrones.
- Técnicas de comprobación y afinado del patrón.
- Validación del prototipo (patrón del modelo).
- d) Obtención de patrones definitivos por modelaje:
 - Soportes y maniqués.
 - Técnicas y procedimientos de modelaje.
 - Criterios de selección y preparación de tejidos de características similares a las del tejido definitivo.
 - Incorporación y ajuste de piezas.
 - Aplicación de drapeados. Arrugas. Pliegues, plisados, pinzados, fruncidos y conformados.
 - Ajuste, holguras y aplomos. Señalización de puntos de referencia.
 - Adornos, fornituras y complementos.
 - Comprobación del ajuste del patrón al modelo.
 - Análisis estético-anatómico. Análisis funcional: adecuación al uso y confortabilidad.
 - Validación de la toile.
 - Despiece de la toile.
 - Reproducción de la toile sobre papel, cartón o soporte informático.
 - Simulación. Programas informáticos específicos.
- e) Elaboración de catálogos de vestuario:
 - Análisis y caracterización de colecciones.
 - Factores técnicos que intervienen en una colección: viabilidad y producción.
 - Características estéticas de moda y tendencias. Función social y de uso. Programas informáticos
 - Representación y descomposición del volumen de prendas en figuras planas.

Factores que influyen en la ejecución de los patrones. Análisis: anatomía, materiales textiles, materiales no textiles, diseño y funcionalidad.

Características de los componentes de la prenda.

Selección de materiales en función del diseño.

Selección de patrones base.

Técnicas de transformación de patrones para la elaboración de variaciones.

Elaboración de colecciones.

Documentación técnica de la colección.

Archivo de patrones base y de modelos.

Criterios para la elaboración de archivos y catálogos.

Características estéticas de moda y tendencias. Función social y de uso.

3. Módulo Profesional: Gestión de recursos de vestuario a medida.

Código: 0586.

Contenidos:

a) Determinación de las necesidades de materiales y equipos para la elaboración de la prenda:

Tejidos: características, propiedades y comportamiento.

Pieles: características, propiedades y comportamiento.

Hilaturas y fornituras: características de los hilos de coser y complementos.

Elección de materiales. Tipos de prendas: motivos, color y etiquetado.

Muestrario de materiales. Telas, complementos y fornituras.

Clasificación de tejidos según textura, caída y volúmenes.

Necesidades humanas y de equipos.

Disposición de materiales en almacén.

Optimización de recursos.

b) Definición del aprovisionamiento y almacenamiento de los recursos materiales:

La zona de almacenaje. Características.

Transportes y desplazamientos. Internos y externos.

Identificación y control de materiales. Fichas de recepción.

Catalogación, ubicación y colocación de materiales. Conservación.

Control de inventarios. Libro de registro: entrada y salida de materiales.

Costes logísticos. Stocks.

Ficheros de proveedores y clientes. Estructura y actualización.

c) Programación de las acciones necesarias para la elaboración de proyectos de vestuario a medida y para el espectáculo:

Provisión de medios. Organización del trabajo. Optimización de recursos

Necesidades técnicas y humanas. Cálculo de profesionales necesarios

Cálculo de materiales. Elaboración de muestrario

Fechas de adquisición de materiales.

Cálculo de máquinas, según número y clase de operaciones que hay que realizar.

Cálculo de profesionales necesarios.

Tiempo previsto para cada operación y del proceso total.

Elaboración e interpretación de documentos.

Formas de aplicación. Fechas de pruebas y plazo de entrega.

Gestión de calidad.

Elaboración de archivos de proyectos.

d) Elaboración de presupuestos de confección a medida y de espectáculos:

Conceptos que intervienen en el coste de una prenda: costes directos e indirectos de producción. Descripción de gastos directos e indirectos.

Unidades de medición comerciales de los materiales y componentes empleados en la fabricación de prendas y artículos textiles.

Tarifas de precios. Aplicación de los precios indicados en los costes de los materiales empleados.

Documentación básica vinculada a la realización de presupuestos.

Escandallos de prendas y artículos textiles. Costes de materias primas y auxiliares, de producción y estructurales.

Deducción de gastos materiales e indirectos que afectan al presupuesto.

Determinación del precio de venta.

Información base y viabilidad del proyecto.

Presupuestos. Negociaciones del presupuesto.

Aplicación de programas informáticos.

e) Definición del proyecto de vestuario a medida o para el espectáculo:

Formalización del proyecto. Negociaciones del presupuesto.

La comunicación: elementos y tipos. Técnicas de comunicación.

Habilidades personales y sociales que mejoran la comunicación interpersonal.

Características de la información y asesoramiento de productos.

Fases de atención al cliente. Relación con la prestación del cliente.

Atención personalizada. Necesidades y gustos del cliente.

Tipología de clientes. Barreras y dificultades de la comunicación.

Marketing interno y externo. Plan de acción de empresa.

Normativas y legislación.

Formalización del encargo. Tarifas aplicables de precios. Presupuestos

Comprobación de la aceptación del proyecto.

Calidad en los servicios ofertados.

Documentación básica vinculada a la prestación de servicios

Identificación y control de materiales que entrega el cliente.

Fichero actualizado de clientes. Herramientas informáticas.

Formas de aplicación. Fechas de pruebas y plazos de entrega.

f) Atención de reclamaciones:

Técnicas para afrontar conflictos y reclamaciones.

Elementos formales que contextualizan la reclamación.

Procedimientos para reclamar. Legislación.

Gestión de reclamaciones.

Documentos necesarios o pruebas en una reclamación.

Documentación básica vinculada a proyectos de vestuario.

Indicadores para control de calidad del establecimiento.

Sistemas de información. Registro manual y automatizado.

Información que hay que registrar en el establecimiento.

Mejora del servicio prestado.

Utilización de herramientas informáticas de gestión de reclamaciones.

La protección del consumidor y el usuario en España y en la Unión Europea.

4. Módulo Profesional: Vestuario de espectáculos.

Código: 0587

Contenidos:

a) Determinación de los requerimientos de estilo y géneros de proyectos artísticos:

Interpretación de estilos y géneros en los espectáculos.

Influencia en las épocas. Los cambios en la indumentaria.

Proceso de creación. Fuentes de creación. Documentación del proceso.

- Técnicas de diseño de figurines.
- Requerimientos técnicos y artísticos.
- Equipo artístico. Equipo técnico.
- Vestuario para distintos géneros de espectáculo. Condiciones de exhibición.
- Composición del vestuario. El traje. Despiece.
- Protocolo de actuaciones en el espectáculo.
- Organización de la información.
- Información aplicada: Internet, buscadores de la información.

- b) Elaboración de prendas y objetos del proyecto:
 - Documentación del vestuario y objetos del espectáculo.
 - Gestión de armario. Prendas comercializadas.
 - Técnicas de adaptación y modificación de prendas para el espectáculo.
 - Desmontado de las partes de prendas. Transformación de prendas y copias de piezas.
 - Influencia de las características de los materiales.
 - Organización del proceso de elaboración.
 - Programación del proyecto.
 - Máquinas, útiles y accesorios de ensamblaje y acabados.
 - Preparación y montaje de prendas.
 - Acabados. Estructuras, refuerzos y armados para vestuario.
 - Adaptación del vestuario a objetos de uso en la representación.
 - Aplicación de cierres y adornos.
 - Control de calidad aplicado al vestuario.
 - Instrucciones de uso y mantenimiento de la prendas.

- c) Realización de las pruebas sobre el maniquí o soporte virtual:
 - Preparación de prendas para las pruebas. Posicionado de prendas.
 - Primera prueba. Determinación de ajustes artísticos y técnicos.
 - Rectificaciones y marcas. Afinado.
 - Segunda prueba.
 - Preparación de las distintas prendas que componen un traje.
 - Elementos ajenos al traje
 - Incorporación de elementos: externos e internos, visibles y no visibles.
 - Requerimientos del proyecto, técnicos y artísticos.
 - Adecuación al figurín, producción y espacio escénico.
 - Documentación necesaria del proceso.

- d) Elaboración del cuaderno de vestuario:
 - Estructura del cuaderno.
 - Apartados y secciones.
 - Información del proyecto.
 - Establecimiento de protocolos.
 - Organización de la información. Artística, técnica y de planificación.
 - Actualización de la información durante el proceso.
 - Archivo de la documentación generada o modificada.

- e) Realización de transformación de materiales en vestuario de espectáculos:
 - Técnicas de realización de estructuras con diferentes materiales.
 - Experimentación con nuevos materiales.
 - Destañidos, tintes, lisos, degradados y otros.
 - Mezcla de colores.

Técnicas de tintura y estampación manual aplicadas al traje escénico. Imitación de bordados, estampados por estarcidos, trampantojos y retoques en estampados industriales.

Materiales y herramientas. Proceso de trabajo en la tintura manual.

Técnicas de utilería aplicadas al traje escénico. Materiales y herramientas.

Técnicas de envejecimiento aplicadas al vestuario escénico.

Técnicas de utilería aplicadas al traje escénico. Materiales y herramientas: cepillos de alambre, tijeras, lijas, y otros.

Obtención de moldes y reproducción.

Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales en los procesos de transformación de materiales aplicados al vestuario de espectáculo.

5. Módulo Profesional: Sastrería clásica.

Código: 0588.

Contenidos:

a) Elaboración de la documentación técnica del modelo:

Análisis de prendas de sastrería en textil y piel. Tipos.

Características y partes componentes de la prenda.

Medidas directas. Anatomía femenina y masculina. Proporciones.

Deducción de medidas.

Archivos de patrones bases. Plantillas auxiliares.

Organización y provisión de medios.

Documentación e información técnica. Proceso del trabajo.

Fichas de clientes.

b) Obtención de los patrones del modelo:

Interpretación de modelos.

Configuraciones del cuerpo.

Análisis anatómico estético: figura normal, recta, corva, inclinada.

Análisis técnico y funcional. Viabilidad del modelo, adecuación y confortabilidad.

Condiciones de uso. Normas de calidad.

Tablas de medidas. Tallas normalizadas según prendas y mercado.

Trazado de patrones. Transformaciones según configuración.

Tipos y características de patrones: bases y transformados.

Archivo de patrones.

c) Obtención de la prenda para la prueba:

Plan de trabajo. Preparación para el corte.

Técnicas de extendido de tejidos y pieles.

Verificación de los tejidos.

Técnicas de marcado.

Optimización y rendimiento de la marcada.

Útiles y herramientas de corte manuales.

Máquinas de corte eléctricas portátiles.

Corte convencional de tejidos y pieles: características y aplicaciones. Parámetros del corte.

Secuencia y operaciones del corte convencional.

Despiece de la marcada.

Control de calidad del proceso.

Preparación de componentes cortados. Identificación de las piezas cortadas, etiquetado y empaquetado.

Operaciones intermedias. Aplicación de entretelas y adhesivos.

- Tipos y características de entretelas y adhesivos. Áreas de aplicación.
Disposición de maquinaria para termofijar.
Normas de seguridad personal y de uso en el manejo de los utensilios.
Mantenimiento de primer nivel en máquinas y utillaje de corte.
Organización del puesto de trabajo: ergonomía y seguridad.
- d) Realización de la prueba:
- Estructura de las prendas. Características.
Montaje de prendas de sastrería.
Ensamblado de las piezas a mano para la prueba.
Criterios en la realización de la prueba. Comprobación del modelo.
Aplicación de técnicas de adaptación.
Correcciones ópticas de las proporciones reales de la imagen personal.
Rectificaciones y marcas. Afinados y ajustes.
Archivo de la información generada.
Operaciones previas al ensamblado definitivo. Traspaso de marcas.
- e) Confección de la prenda definitiva:
- Elementos base de fabricación. Cuello, mangas, bolsillos, forros, bajos, delanteros, espalda, entre otros.
Etapas de fabricación. Preparación. Montaje. Acabado de la prenda.
Organización del proceso de confección: Lista de operaciones.
Técnicas de ensamblado a mano y a máquina.
Máquinas, materiales y utensilios de ensamblado. Cosido y pegado.
Reglaje de las máquinas.
Elección de agujas.
Hilos. Tensión de los hilos.
Densidad de puntadas.
Parámetros de calidad en la unión de materiales.
Aplicación de los controles de calidad establecidos.
Normas de seguridad personal y de uso en el manejo de los utensilios.
- f) Exposición de la prenda:
- Fases de los acabados en las prendas de sastrería.
Tipos de acabados.
Criterios y aplicaciones en el acabado. Selección según materiales textiles y de piel: canteados, punto ciego, vivos y ojales.
Operaciones a mano y máquina.
Aplicación de cierres y adornos.
Ajuste de la prenda a los requerimientos solicitados.
Técnicas de planchado. Ahormado de la prenda.
Parámetros del planchado.
Métodos de presentación de productos en sastrería.
6. Módulo Profesional: Moda y tendencias en el vestir.
- Código: 0589.
Contenidos:
- a) Identificación de las diferentes prendas y complementos que componen la indumentaria a lo largo de la historia:
- La evolución de la indumentaria humana a lo largo de la historia.
Justificación y motivación de la indumentaria humana.
Análisis de las figuras femenina y masculina.

- Identificación de las características de la indumentaria y su evolución.
- Historia de la indumentaria.
- Caracterización de las prendas y complementos. Proporciones.
- Composición de un traje.
- Componentes formas y volúmenes.
- Factores que influyen en el modo del vestir en la historia de la humanidad: técnicas y materiales. Usos y costumbres.
- La indumentaria del hombre primitivo y las primeras civilizaciones.
- La indumentaria desde los grandes imperios de la antigüedad hasta la Edad Media.
- La indumentaria desde la Edad Media hasta mediados del siglo XIX.
- Diseños de moda actuales.
- Los cambios sociales y la entrada de la mujer en el mundo laboral: su repercusión en la moda.
- Características personales y condiciones de uso.
- Protocolo en la indumentaria según contextos.
- Conceptos de exclusividad y producción de modelos según diseño.
- Diseños de alta costura.
- Diseños de prêt-à-porter.
- b) Identificación de las diferentes prendas y complementos que componen el vestuario escénico:
 - Concepto de prenda.
 - La indumentaria teatral en la edad antigua: imagen clásica.
 - El traje en las representaciones teatrales de la edad media.
 - Características de las prendas que componen el traje
 - Prendas exteriores, interiores y complementarias: diversidad y características.
 - Componentes de prendas de vestir: mangas, cuellos, cortes, plisados, volantes y otros que pueden modificar las proporciones de un diseño.
 - Evolución de la silueta. Entalles y formas nuevas. Rellenos y estructuras que modifican la silueta.
 - Clasificación de modelos y complementos, según uso, costumbre y destino.
 - Conformación de un modelo.
 - La indumentaria para espectáculos en la edad moderna: descripción de las características principales.
 - Cambio de las siluetas. Estructuras y rellenos. Peculiaridades según las culturas y su ámbito de influencia.
 - Los libros de patronaje. Vestuario de teatro.
 - La indumentaria para espectáculos en la edad contemporánea. Los cambios en la indumentaria: de la revolución francesa hasta 1900. El siglo XX y los rápidos cambios en la silueta.
 - La indumentaria en el espectáculo actual. Posibles tendencias futuras.
 - Elementos que conforman la indumentaria actual en el espectáculo.
- c) Descripción de la evolución de la historia del sector del textil, confección y piel:
 - Los gremios. La profesión de sastre a lo largo de la historia. La figura del diseñador.
 - Evolución de la corporación gremial, cambios en la profesión. Modernización.
 - Talleres artesanales en los últimos siglos. Calidad artesanal.
 - Transformación y actualización de la confección, materiales y acabados, toques personalizados, manuales y artesanos.
 - Las casas de moda. La alta costura.
 - Los trajes a la medida
 - El concepto del Prêt-à-Porter.
 - Evolución de la indumentaria y avances tecnológicos.
 - La revolución industrial.
 - La moda en el vestir. Evolución de los componentes. Los cambios de la silueta.

La influencia de los nuevos materiales.
La aparición de la máquina de coser y sus consecuencias.
El avance de las nuevas tecnologías.
Las nuevas tecnologías: máquinas y utensilios que influyen en la moda del vestir actual y futuro.

d) Identificación de tendencias de moda:

Influencia de los acontecimientos políticos y artísticos en la indumentaria.
Tendencias artísticas de una época.
Sistemas de búsqueda de tendencias (movimientos sociales).
La moda y los diseñadores: nacionales e internacionales.
Las tendencias clásicas: primavera-verano, otoño-invierno.
Asociación de materiales según tendencias.
Coincidencias en diseños de la misma tendencia y autor.
Creación de tendencias según segmentos de población: infantil, masculina y femenina.

Identificación de un estilo: determinación.

Terminología técnica aplicada en los diferentes estilos del vestir.

Imagen de las marcas.

Salones monográficos.

Ferias de la moda.

Desfiles en pasarelas de moda.

Los medios de comunicación en la moda.

Revistas técnicas.

Dosieres sobre tendencias y colores.

e) Actualización de la información técnica:

Fuentes de información tradicionales. Organización de flujos de información.

Análisis de las fuentes de información.

Tipos y utilidades.

Informática aplicada: Internet, buscadores de información. Bases de datos. Archivo de la información. Técnicas de comunicación.

Organización y actualización de archivos de la información seleccionada.

Redacción de informes.

Documentación técnica.

Clasificación y archivo en soportes: físico y digital.

7. Módulo Profesional: Diseño de vestuario a medida.

Código: 0590.

Contenidos:

a) Interpretación de tendencias de moda:

Criterios técnicos y estéticos para el diseño de vestuario a medida y para espectáculos.
Proyecto y producción del proceso.

Diseño según modas y tendencias.

Vestuario en las artes escénicas y espectáculos.

Elementos que determinan el diseño.

Criterios para el diseño de artículos en textil y piel.

Características funcionales: estéticas y técnicas.

Ergometría del cuerpo humano y de los movimientos.

Evolución de los componentes. Formas, volúmenes, estructuras y rellenos.

Cambios en la silueta.

Tallas.

Relación entre moda, calidad y precio.

- b) Selección de materiales innovadores:
 - Criterios de selección de tejidos, pieles y materiales. Adaptación de los materiales al diseño.
 - Calidades de materiales, texturas, estampación, colores y acabados.
 - Formas de los materiales, composición, adaptación y fornituras.
 - Productos y procesos de innovación de materiales.
 - Novedad y originalidad.
 - Investigación de materiales de sostenibilidad de procesos técnicos, de procesos productivos y de mercados.
 - Sistemas de calidad y mejora en el diseño. Documentación del proceso.
 - Canales de información técnica y artística. Búsqueda de información.
 - c) Realización de diseños técnicos:
 - Proyectos de vestuario, realización de diseños. Procesos de creación.
 - Materiales y herramientas para la elaboración de diseños. Tradicionales e informáticos.
 - Evaluación de la viabilidad de diseños. La viabilidad técnica: criterios y métodos de valoración.
 - La viabilidad económica y comercial: criterios y métodos de valoración.
 - Identificación de componentes de prendas. Despiece, estructura y rellenos.
 - Representación gráfica aplicada al diseño de vestuario a medida. Normativa.
 - Gamas de colores.
 - Gestión de cartas de colores y de muestrarios.
 - Especificaciones técnicas para la confección de los diseños.
 - Organización de la información, artística técnica y de planificación.
 - d) Diseño de bocetos:
 - Análisis de la forma humana. Desglose del diseño.
 - Planificación de bocetos. Técnicas para el dibujo en plano de prendas.
 - Especificaciones técnicas.
 - Técnicas y herramientas tradicionales utilizadas en el diseño de vestuario a medida.
 - Figurines, archivos, requerimientos artísticos y técnicos.
 - Software para el diseño de prendas de vestuario a medida.
 - Programas de simulación de diseño en 3D. Programas específicos del textil.
 - Archivos digitales.
 - Modificaciones en el diseño de artículos en textil y piel.
 - Viabilidad del proyecto recursos y procesos de creación.
 - Artículos tipo. Variaciones.
 - e) Determinación de los procesos de confección de las prendas:
 - Calidad de diseño y de confección. Selección del proceso. Controles de calidad establecidos.
 - Mercado al que va dirigido.
 - Análisis del proceso. Diagramas, esquemas y listas de operaciones.
 - Especificaciones técnicas de trabajo.
 - Normativa de puntadas y costuras. Representación gráfica.
 - Documentación técnica.
 - Archivo de la documentación generada.
8. Módulo Profesional: Confección de vestuario a medida.
- Código: 0591.
- Contenidos:
- a) Realización de uniones de costura:
 - Preparación de máquinas y utensilios para el ensamblaje de materiales.
 - Máquinas de confección para artículos textiles y de piel.

- Función y operaciones. Tipos y clases de arrastres.
Tipos y clases de agujas.
Hilos y características. Aplicaciones.
Tensión de los hilos.
Órganos operadores de las máquinas de confección en textil y piel.
Sistemas de seguridad de las máquinas de confección.
Organización en el puesto de trabajo: ergonomía y seguridad.
Características técnicas de los materiales.
Preparación y ensamblaje de materiales textiles y de piel.
Puntadas y costuras en el proceso de confección.
Puntadas a mano. Puntadas a máquina. Densidad de las puntadas.
Costuras de unión. Provisionales y definitivas. Definición y tipos.
Costuras especiales. Presillas y ojales.
Operaciones en el proceso de confección a la medida.
Interpretación del documento técnico.
Operaciones de acabado de los artículos textiles o de piel.
Máquinas auxiliares: tipos y aplicaciones.
Control de calidad.
- b) Obtención de las piezas del modelo:
- Técnicas de preparación de tejidos y pieles para proceder al corte.
Mesas de corte.
Técnicas de extendido de tejidos y posicionado.
Corte de distintos materiales.
Criterios de distribución de patrones. Factores que intervienen.
Perfiles de piezas de patrones. Puntos de casado.
Terminología y referenciado de las diferentes piezas del patrón.
La marcada.
Técnicas de marcado. Optimización y rendimiento de la marcada.
Herramientas, pesas, pinzas de sujeción y útiles de marcado.
Sistemas de corte.
Selección de los útiles: jaboncillo, lápiz para piel y otros.
Máquinas y utensilios de corte.
Parámetros que intervienen en el proceso de corte.
Corte convencional de diferentes materiales.
Despiece de la marcada: revisión de perfiles. Afinado de piezas.
Preparación de componentes cortados. Identificación y etiquetado.
Separación de operaciones intermedias previas al ensamblaje.
Normas de seguridad personal y de uso en el manejo de los utensilios.
Características y aplicaciones.
Empaquetado: agrupamiento de las piezas que componen el modelo.
Documento de corte.
- c) Realización de la prueba del modelo:
- Proceso de preparación y montaje de prendas para la prueba.
Líneas de referencia del cuerpo: proporciones, formas y silueta.
Técnicas de unión de piezas del modelo.
Confección a mano de aplicaciones.
Posicionado correcto de la prenda, en el maniquí y sobre la persona.
Criterios en la realización del número de pruebas necesarias.
Aplicación de técnicas de adaptación.
Utensilios para el descosido, sujeción y marcado durante la prueba.
Técnicas de descosido y desmontado en la prueba.
Determinación de los ajustes técnicos y artísticos del modelo.
Interpretación de la prueba, control y verificación de los ajustes.
Archivo de la información generada.

d) Confección del modelo definitivo:

Operaciones previas e intermedias al ensamblaje. Definición.
Rectificaciones y marcas.
Traspaso de las marcas generadas en la prueba.
Afinado y traslado con los útiles necesarios.
Plan de trabajo.
Proceso de confección de modelos según producto.
Orden y secuencia de las operaciones.
Confección a mano, confección a máquina, pegado y aplicación de refuerzos.
Preparación y ajuste de las máquinas, equipos y herramientas.
Selección y aplicación de la técnica de ensamblaje adecuada.
Forros y fornituras y colocación.
Controles de calidad establecidos durante el proceso.
Rectificación de los defectos detectados.
Normas de seguridad personal y de uso en el manejo de los utensilios.

e) Exposición del modelo:

Criterios y aplicaciones para el acabado. Proceso y secuencia de las operaciones.
Medios materiales y útiles que hay que utilizar.
Máquinas auxiliares: de grapar, remachar, forrar botones y colocar broches.
Operaciones de acabado en los artículos textiles o de piel. Acabados interiores y exteriores y etiquetas.
Aplicación de cierres y adornos. Operaciones a mano y a máquina.
Equipos de planchado de artículos textiles y de piel.
Reglaje de los órganos operadores. Parámetros del planchado.
Aplicación de técnicas de planchado, según materiales.
Complementos y accesorios para la plancha. Cepillos, brazos y hormas.
Aplicación y cumplimiento de las normas de prevención de riesgos: protocolos de actuación.
Equipos de protección individual. Ergonomía.
Instrucciones de conservación y mantenimiento de los trajes.
Presentación de la prenda.

9. Módulo Profesional: Proyecto de vestuario a medida y espectáculos.

Código: 0592

Contenidos:

a) Identificación de necesidades del sector productivo y de la organización de la empresa:

Identificación de las funciones de los puestos de trabajo.
Estructura y organización empresarial del sector.
Actividad de la empresa y su ubicación en el sector.
Organigrama de la empresa. Relación funcional entre departamentos.
Tendencias del sector: productivas, económicas, organizativas, de empleo y otras.
Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo.
Determinación de las relaciones laborales excluidas y relaciones laborales especiales.
Convenio colectivo aplicable al ámbito profesional.
La cultura de la empresa: imagen corporativa.
Sistemas de calidad y seguridad aplicables en el sector.

b) Diseño de proyectos relacionados con el sector:

Análisis de la realidad local, de la oferta empresarial del sector en la zona y del contexto en el que se va a desarrollar el módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

Recopilación de información.

Estructura general de un proyecto.

Elaboración de un guión de trabajo.

Planificación de la ejecución del proyecto: objetivos, contenidos, recursos, metodología, actividades, temporalización y evaluación.

Viabilidad y oportunidad del proyecto.

Revisión de la normativa aplicable.

c) Planificación de la ejecución del proyecto:

Secuenciación de actividades.

Elaboración de instrucciones de trabajo.

Elaboración de un plan de prevención de riesgos.

Documentación necesaria para la planificación de la ejecución del proyecto.

Cumplimiento de normas de seguridad y ambientales.

Indicadores de garantía de la calidad del proyecto.

d) Definición de procedimientos de control y evaluación de la ejecución del proyecto:

Propuesta de soluciones a los objetivos planteados en el proyecto y justificación de las seleccionadas.

Definición del procedimiento de evaluación del proyecto.

Determinación de las variables susceptibles de evaluación.

Documentación necesaria para la evaluación del proyecto.

Control de calidad de proceso y producto final.

Registro de resultados.

10. Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.

Código: 0620

Contenidos:

a) Búsqueda activa de empleo:

Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos.

Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

Identificación de itinerarios formativos relacionados con el técnico superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos.

Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.

Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico Superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos.

Planificación de la propia carrera:

Establecimiento de objetivos laborales, a medio y largo plazo, compatibles con necesidades y preferencias.

Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada.

Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.

Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus

Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.
El proceso de toma de decisiones.
Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.

b) Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

Clases de equipos en el sector del textil y la moda según las funciones que desempeñan.

Análisis de la formación de los equipos de trabajo.

Características de un equipo de trabajo eficaz.

La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.

Definición de conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.

Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.

c) Contrato de trabajo:

El derecho del trabajo.

Intervención de los poderes públicos en las relaciones laborales.

Análisis de la relación laboral individual.

Determinación de las relaciones laborales excluidas y relaciones laborales especiales.

Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.

Derechos y deberes derivados de la relación laboral.

Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.

Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

Representación de los trabajadores.

Negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de trabajadores y empresarios.

Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del técnico superior en Vestuario a Medida y de Espectáculos.

Conflictos colectivos de trabajo.

Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación, teletrabajo, entre otros.

Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.

d) Seguridad Social, empleo y desempleo:

El sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.

Estructura del sistema de la Seguridad Social.

Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

La acción protectora de la Seguridad Social.

Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.

Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Sistemas de asesoramiento de los trabajadores respecto a sus derechos y deberes.

e) Evaluación de riesgos profesionales:

Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad profesional.

Valoración de la relación entre trabajo y salud.

Análisis y determinación de las condiciones de trabajo.

El concepto de riesgo profesional. Análisis de factores de riesgo.

La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.

Riesgos específicos en el sector del textil y la moda.

Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

f) Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.

Gestión de la prevención en la empresa.

Representación de los trabajadores en materia preventiva.

Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

Planificación de la prevención en la empresa.

Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

Elaboración de un plan de emergencia en una pequeña o mediana empresa del sector.

g) Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.

Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

Primeros auxilios. Urgencia médica. Conceptos básicos.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios.

Formación a los trabajadores en materia de planes de emergencia.

Vigilancia de la salud de los trabajadores.

11. Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

Código: 0900.

Contenidos:

a) Iniciativa emprendedora:

Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de textil y moda (materiales, tecnología, organización de la producción, entre otras).

La cultura emprendedora como necesidad social.

El carácter emprendedor.

Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.

La colaboración entre emprendedores.

La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa relacionada con el sector textil y la moda.

La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector textil y de la moda.

El riesgo en la actividad emprendedora.

Concepto de empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

Objetivos personales versus objetivos empresariales.

Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito del textil y la moda.

Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad de textil y moda y en el ámbito local.

b) La empresa y su entorno:

Funciones básicas de la empresa.

La empresa como sistema.

- El entorno general de la empresa.
 - Análisis del entorno general de una empresa relacionada con la del textil y la moda.
 - El entorno específico de la empresa.
 - Análisis del entorno específico de una empresa relacionada con la del textil y la moda.
 - Relaciones de una empresa de textil con su entorno.
 - Relaciones de una empresa textil con el conjunto de la sociedad.
 - La cultura de la empresa: imagen corporativa.
 - La responsabilidad social.
 - El balance social.
 - La ética empresarial.
 - Responsabilidad social y ética de las empresas del sector el sector de textil y la moda.
- c) Creación y puesta en marcha de una empresa:
- Concepto de empresa.
 - Tipos de empresa.
 - La responsabilidad de los propietarios de la empresa.
 - La fiscalidad en las empresas.
 - Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socios.
 - Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
 - Viabilidad económica y viabilidad financiera de una empresa relacionada con el sector textil y la moda.
 - Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de una empresa relacionada con el sector textil y la moda.
 - Ayudas subvenciones e incentivos fiscales para las pymes relacionada con el sector del textil y la moda.
 - Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.
- d) Función administrativa:
- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
 - Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa.
 - La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.
 - Análisis de la información contable.
 - Obligaciones fiscales de las empresas.
 - Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.
 - Gestión administrativa de una empresa relacionada con el sector textil y la moda.
12. Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.
- Código: 0901.
- Contenidos:
- a) Identificación de la estructura y organización empresarial:
- Estructura y organización empresarial del sector del textil y la moda.
 - Actividad de la empresa y su ubicación en el sector del textil y la moda.
 - Organigrama de la empresa. Relación funcional entre departamentos.
 - Organigrama logístico de la empresa. Proveedores, clientes y canales de comercialización.
 - Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo.
 - Recursos humanos en la empresa: requisitos de formación y de competencias profesionales, personales y sociales asociadas a los diferentes puestos de trabajo.
 - Sistema de calidad establecido en el centro de trabajo.
 - Sistema de seguridad establecido en el centro de trabajo.

b) Aplicación de hábitos éticos y laborales:

Actitudes personales: empatía, puntualidad.

Actitudes profesionales: orden, limpieza, responsabilidad y seguridad.

Actitudes ante la prevención de riesgos laborales y ambientales.

Jerarquía en la empresa. Comunicación con el equipo de trabajo.

Documentación de las actividades profesionales: métodos de clasificación, codificación, renovación y eliminación.

Reconocimiento y aplicación de las normas internas, instrucciones de trabajo, procedimientos normalizados de trabajo y otros, de la empresa.

c) Realización de operaciones de preparación de la actividad laboral.

Estudio e identificación del artículo propuesto, interpretando las instrucciones recibidas.

Interpretación técnica del proceso, atendiendo a los parámetros y especificaciones que lo define.

Aplicación de criterios para el inicio de la actividad laboral, teniendo en cuenta las normas establecidas.

Identificación y descripción técnica de la secuencia de trabajo. Determinación de los recursos y medios necesarios para la confección de la prenda o artículo, teniendo en cuenta los espacios en los que se va a realizar la actividad laboral.

Elaboración de presupuestos de proyectos a medida, detallando las distintas partidas que intervienen en la realización del modelo.

Organización y gestión técnica de los procesos de producción, flujo de materiales, transporte externo e interno entre otros, a fin de optimizar los recursos empleados y cumplir los plazos de entrega previstos.

Cumplimiento de los protocolos teniendo en cuenta las necesidades de las personas a las que va destinada el servicio que se va a prestar.

Elaboración y gestión de la documentación precisa que gestiona el proceso.

d) Desarrollo de las actividades previstas en el plan de trabajo:

Interpretación de las instrucciones recibidas para la realización de la actividad laboral.

Identificación de la documentación asociada a los procesos laborales que se van a desarrollar, siguiendo los procedimientos establecidos.

Identificación de las características y estudio de los materiales y productos auxiliares que intervienen en el proceso.

Puesta a punto de las máquinas, equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo la elaboración del prototipo (enhebrado de máquinas, selección y comprobación de aguja y grosor de hilo, comprobación del tipo de puntada, parámetros de planchado, entre otros).

Relación de las técnicas seleccionadas con las propuestas o necesidades de las personas usuarias del servicio.

Confección del modelo (prototipo) o parte del mismo, según especificaciones técnicas.

Aplicación de las normas de procedimientos que se van a aplicar para la producción de modelos.

Revisión de la prenda, piezas o artículos, en función de los parámetros de calidad requeridos.

Verificación del ajuste de los patrones en el proceso de confección.

Verificación de las características de los productos fabricados y relación de los defectos con las causas que los provocan.

Elaboración y cumplimentación de documentación técnica necesaria, relativa a los resultados del trabajo (ajuste de patrones, incidencias, entre otros) para su archivo y posterior reutilización.

e) Cumplimiento de los criterios de seguridad e higiene:

Identificación de los riesgos laborales asociados a la profesión, durante los procesos de confección, así como a los riesgos asociados a la transformación de materiales aplicados al vestuario escénico.

Identificación de las normas higiénico-sanitarias, relacionadas con la normativa legal y la establecida por la empresa.

Supervisión y aplicación de los procedimientos de prevención de riesgos en el desarrollo de las actividades internas y externas vinculadas a la misma manteniendo una actitud clara respecto al medio ambiente.

Utilización de la vestimenta adecuada, apropiada a la actividad del taller (batas, calzado) así como la indicada por la empresa.

Utilización de medios de protección personal, y de prevención de riesgos laborales, ajustados a la actividad que se va a realizar (gafas protectoras, guantes metálicos y utilización de mascarillas en caso de aplicación de tinturas y estampación manual en el traje escénico).

Cumplimiento y ejercicio de los derechos y de las obligaciones derivadas de la actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, proponiendo alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Aplicación de los protocolos de actuación en los procesos específicos de ensamblaje pruebas y acabados de vestuario de espectáculo.

f) Análisis del producto realizado:

Valoración del grado de cumplimiento de las instrucciones recibidas para la realización del producto.

Reconocimiento del proyecto, según el resultado obtenido, verificando los criterios de calidad fijados entre el cliente y la empresa.

La adecuación de los materiales y recursos empleados, se ajustan a la calidad requerida por la persona o empresa solicitad.

La identificación de líneas, formas, volúmenes y elementos que conforman el modelo se corresponden con lo contratado.

Valoración del modelo con relación a la tipología del cliente que lo va a utilizar, manteniendo una comunicación clara y comprensible.

Rectificación de cualquier anomalía técnica o artística que no cumpla con lo contratado.

Presentación, conservación y entrega y entrega del producto según lo estipulado entre la empresa y el cliente.

Elaboración y cumplimentación de la documentación técnica necesaria, relativa a los resultados del trabajo (patrones utilizados, consumos, incidencias, entre otros) para su archivo y posterior reutilización.

ANEXO II

Secuenciación y distribución horaria semanal de los módulos profesionales

Ciclo Formativo de Grado Superior: Vestuario a Medida y de Espectáculos

Módulo profesional	Duración (horas)	Primer curso (h/semana)	Segundo curso	
			2 trimestres (h/semana)	1 trimestre (horas)
0276. Materiales en textil, confección y piel. ⁽¹⁾	150	5		
0585. Técnicas de modelaje y patronaje de vestuario a medida.	275	8		
0589. Moda y tendencias en el vestir.	90	3		
0591. Confección de vestuario a medida.	265	8		

Módulo profesional	Duración (horas)	Primer curso (h/semana)	Segundo curso	
			2 trimestres (h/semana)	1 trimestre (horas)
0620. Formación y orientación laboral.	90	3		
Horario reservado para el módulo impartido en inglés	90	3		
0586. Gestión de recursos de vestuario a medida.	100		5	
0587. Vestuario de espectáculos.	120		6	
0588. Sastrería clásica.	145		7	
0590. Diseño de vestuario a medida.	135		7	
0900. Empresa e iniciativa emprendedora.	60		3	
Horario reservado para el módulo impartido en inglés	40		2	
0901. Formación en centros de trabajo.	400			400
0592. Proyecto de vestuario a medida y espectáculos.	40			40
Total en el ciclo formativo	2000	30	30	440

⁽¹⁾ Módulos profesionales transversales a otros títulos de Formación Profesional.

ANEXO III

Módulos susceptibles de ser impartidos en lengua inglesa.

- 0276. Materiales en textil, confección y piel.
- 0585. Técnicas de modelaje y patronaje en confección a medida.
- 0586. Gestión de recursos de vestuario a medida.
- 0587. Vestuario de espectáculos.
- 0588. Sastrería clásica.
- 0590. Diseño de vestuario a medida.
- 0591. Confección de vestuario a medida.

ANEXO IV

Espacios y equipamientos mínimos

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²	
	30 alumnos	20 alumnos
Aula polivalente	60	40
Aula de patronaje.	120	90
Espacio de confección.	200	140
Laboratorio de materiales.	90	60

Equipamientos mínimos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	Mobiliario escolar (mesas, sillas, armarios y pizarra). Equipos y medios informáticos (ordenadores en red y programas específicos). Equipos y medios audiovisuales.
Aula de patronaje.	Mesas de dibujo. Taburetes.

Espacio formativo	Equipamiento
	Puestos informáticos en red con equipos para CAD-CAM. Tablero con patas de digitalizar. Plotter. Impresora láser. Programas de software. Cañón de proyección. Mesa copiar patrones. Taladrador para patrones. Soportes para rollos de cartón y papel.
Espacio de confección.	Máquina plana programable. Máquina overlock de tres hilos. Máquina overlock de cuatro hilos. Máquina overlock sobrehilar de cinco hilos. Máquina de recubrir dos agujas. Máquina de triple arrastre. Ojaladora de camisería. Ojaladora de sastrería. Máquina de bajos (puntada invisible). Máquina de zig-zag. Sillas ajustables. Máquina de corte de cuchilla vertical. Máquina de corte de cuchilla circular. Máquina de perforar colchón (marcador de señales). Etiquetadora manual. Tijeras eléctricas. Mesa de corte (para extendido y corte de tejidos). Taburete regulable. Cabezal de corte por troquel. Juego de utensilios para corte (tijeras, pesas y pinzas, entre otros). Guantes de malla cinco dedos. Maniquí (señora, caballero y niño). Equipo de broches a presión. Equipo multifunción para forrar botones. Volteador de cuellos. Máquina impresora de etiquetas. Termofijadora. Mesa de planchado con aspiración y soplado + plancha. Mesa de plancha universal + plancha. Prensa universal. Juego de diversas formas de planchado (costuras, señora y caballero). Generador de vapor. Juego de rodillos, aplanadores, martillos y utensilios para piel. Máquina de bordar de un cabezal y seis colores.
Laboratorio de materiales.	Microscopios. Balanzas de precisión.

Espacio formativo	Equipamiento
	Aspe para numeración de hilos. Romana para numeración de hilos. Filocono. Torsiómetro manual. Balanza de precisión para peso. Dinamómetro para hilos y tejidos. Equipamiento de química para análisis de materias. Equipo para destilación de agua. Cámara de colores o cámara de luces UV. Horno o estufa de secado. Equipamiento de laboratorio (mesas, módulos de fregaderos vitrinas, armarios para reactivos, taburetes).