

Proxecto de orde pola que se establece o currículo dos ciclos formativos de grao superior na Comunidade Autónoma de Galicia

O Estatuto de autonomía de Galicia, no seu artigo 31, determina que é competencia plena da Comunidade Autónoma de Galicia a regulación e a administración do ensino en toda a súa extensión, nos seus niveis e graos, nas súas modalidades e especialidades, sen prexuízo do disposto no artigo 27 da Constitución e nas leis orgánicas que, conforme o número 1 do seu artigo 81, o desenvolvan.

A Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación no artigo 6, alínea 3, establece que co fin de asegurar unha formación común e garantir a validez dos títulos correspondentes, o Goberno, logo de consulta ás comunidades autónomas, fixará en relación cos obxectivos, as competencias, os contidos e os criterios de avaliación, os aspectos básicos do currículo, que constitúen as ensinanzas mínimas, e que para a formación profesional fixará así mesmo os resultados de aprendizaxe, correspondentes ás ensinanzas mínimas. Ademais, o citado artigo, na alínea 5, determina que as administracións educativas establecerán o currículo das distintas ensinanzas reguladas na devandita lei, do que formarán parte os aspectos básicos sinalados nas alíneas anteriores. Por último, no artigo 6 bis.3 establece que lles corresponde ás comunidades autónomas o exercicio das súas competencias estatutarias en materia de educación e o desenvolvemento das disposicións desa lei orgánica.

A Lei orgánica 3/2022, do 31 de marzo, de ordenación e integración da formación profesional, establece un sistema único e integrado de formación profesional orientado ao fortalecemento, á competitividade e á sostibilidade da economía, capaz de responder con flexibilidade aos intereses, ás expectativas e ás aspiracións de cualificación profesional das persoas, así como ás necesidades do tecido produtivo. No seu artigo 1 establece que todos os currículos da formación profesional terán por obxectivo facilitar o desenvolvemento formativo e profesional das persoas, promovendo a súa formación integral e contribuíndo ao fortalecemento económico e social. Así mesmo, no seu artigo 13 dispón que o contido básico do currículo deberá manterse actualizado e terá por finalidade asegurar unha formación común e garantir a validez estatal dos títulos, dos certificados e das acreditacións correspondentes. Pola súa banda, o artigo 113.1.g) atribúelle ao Goberno a aprobación dos aspectos básicos dos currículos, así como os requisitos e os procedementos para a súa acreditación ou titulación.

O Real decreto 659/2023, do 18 de xullo, polo que se desenvolve a ordenación do Sistema de formación profesional, concreta a estrutura e a organización das ofertas do Sistema de formación profesional e dispón, no seu artigo 7, que as administracións educativas establecerán os currículos correspondentes aos graos D e E, respectando as atribucións competenciais establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, e de acordo co previsto na Lei orgánica 3/2022, do 31 de marzo, nesta disposición e no resto de desenvolvementos



normativos do Sistema de formación profesional. Así mesmo, prevé a posibilidade de incorporar módulos profesionais complementarios non pertencentes á oferta formativa e incluídos no Catálogo modular de formación profesional, así como módulos de formación non asociados ao Catálogo nacional de ofertas de formación profesional, atendendo á realidade socioeconómica do territorio e ás necesidades do seu tecido produtivo, e imponse ás administracións competentes a obriga de actualizar os seus currículos cando se produzan modificacións na normativa básica, así como de daren traslado aos centros do Sistema de formación profesional das modificacións curriculares derivadas desa actualización.

O citado real decreto configura, ademais, un modelo de formación profesional de carácter dual, no que a formación se desenvolve de xeito compartido entre os centros de formación profesional e as empresas ou organismos equiparados, e reforza a relevancia das competencias para a empregabilidade, a dixitalización, a sostibilidade, a internacionalización e a orientación profesional como elementos esenciais da nova ordenación.

Mediante o Real decreto 500/2024, do 21 de maio, modifícanse determinados reais decretos polos que se establecen títulos de formación profesional de grao superior e se fixan as súas ensinanzas mínimas, co obxecto de adaptar a ordenación dos devanditos títulos á nova estrutura do Sistema de formación profesional establecida pola Lei orgánica 3/2022, do 31 de marzo, e polo Real decreto 659/2023, do 18 de xullo. Entre outras cuestións, esta actualización incorpora os novos módulos profesionais de carácter transversal, o proxecto intermodular, a nova configuración da formación na empresa ou organismo equiparado, e a adaptación das especialidades docentes e da estrutura curricular dos títulos de técnico ou técnica superior.

No ámbito autonómico, o Decreto 20/2026, do 9 de marzo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia, regula a estrutura, a organización e o currículo das ofertas dos graos D e E no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia, e establece o marco xeral para o desenvolvemento regulamentario dos currículos correspondentes ás distintas ensinanzas de formación profesional. En particular, o seu artigo 4 dispón que a consellería con competencias en materia de educación establecerá os currículos correspondentes aos graos D e E, respectando todos os elementos recollidos no currículo básico, e poderá adaptalos ás características socioeconómicas e produtivas de Galicia, así como incorporar módulos complementarios, formación asociada a habilitacións profesionais, módulos optativos e outros elementos de contextualización curricular. Así mesmo, recoñece a autonomía dos centros docentes para desenvolveren e completaren o currículo mediante as correspondentes programacións didácticas.

Neste novo marco normativo, os ciclos formativos de grao superior configúranse como ensinanzas do Sistema de formación profesional, con estrutura modular, carácter dual e orientadas á adquisición de competencias profesionais e para a empregabilidade, así como ao desenvolvemento persoal, á continuidade formativa e á inserción laboral. A súa ordenación curricular debe garantir, ao mesmo tempo, a coherencia co currículo básico estatal, a adaptación á realidade produtiva galega e a incorporación dos elementos transversais que demanda o novo modelo de formación profesional.

En consecuencia, mediante esta orde establécese o currículo dos ciclos formativos de grao superior correspondentes aos títulos de técnico ou técnica superior na Comunidade Autónoma de Galicia, determinando a relación de módulos profesionais, a súa duración e distribución por cursos, a estrutura da parte troncal e da parte optativa, a organización do proxecto intermodular, os espazos e equipamentos mínimos, a atribución docente, así como os outros aspectos curriculares e organizativos necesarios para a implantación e o desenvolvemento destas ensinanzas no ámbito autonómico, de conformidade coa normativa básica estatal e co disposto no Decreto 20/2026, do 9 de marzo.

Incorpóranse como módulos optativos propios da Comunidade Autónoma de Galicia o módulo de Habilidades comunicativas en lingua estranxeira e o módulo de Afondamento nas competencias profesionais. Ambos teñen por finalidade que o alumnado adquira habilidades tanto comunicativas en lingua estranxeira como en ámbitos profesionais específicos, facilitando a superación de entrevistas de traballo, así como o desempeño diario das tarefas profesionais en contextos laborais cada vez máis internacionalizados.

A Lei 7/2023, do 30 de novembro, para a igualdade efectiva de mulleres e homes de Galicia, establece no seu artigo 41 que a Xunta de Galicia adoptará, dentro das súas competencias, as medidas conducentes a proporcionar, tanto ás mulleres como aos homes, unha educación para a igualdade.

Esta orde responde aos principios de boa regulación establecidos no artigo 129 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas, e no artigo 37 da Lei 14/2013, do 26 de decembro, de racionalización do sector público autonómico. En particular, atende aos principios de necesidade e eficacia, ao resultar imprescindible para desenvolver no ámbito autonómico o novo marco básico estatal e o disposto no Decreto 20/2026, do 9 de marzo; ao principio de proporcionalidade, ao conter a regulación imprescindible para a determinación do currículo; ao principio de seguridade xurídica, ao se integrar de xeito coherente no ordenamento vixente; ao principio de transparencia, mediante a súa tramitación conforme os procedementos legalmente establecidos; e ao principio de eficiencia, ao facilitar un marco normativo claro, sistemático e aplicable polos centros docentes e pola Administración educativa.

En consecuencia, como persoa titular da Consellería de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional, no exercicio das facultades atribuídas polo artigo 34.6 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, reguladora da Xunta e da súa Presidencia, e de conformidade co disposto no artigo 4.2 do Decreto 20/2026, do 9 de marzo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia,

DISPOÑO:

Artigo 1. Obxecto e ámbito de aplicación

1. A presente orde ten por obxecto establecer o currículo e determinados aspectos da organización e a ordenación académica dos ciclos formativos de grao superior, correspondentes aos títulos de técnico ou técnica superior, da oferta de grao D, do Sistema de formación profesional, no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia.
2. A presente orde será de aplicación nos centros educativos, públicos e privados da Comunidade Autónoma de Galicia que, debidamente autorizados, impartan ciclos formativos de grao superior.

Artigo 2. Estrutura dos ciclos formativos de grao superior

1. Segundo o establecido no artigo 13 do Decreto 20/2026, do 9 de marzo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia, os ciclos formativos terán estrutura modular e constarán dunha parte troncal obrigatoria e dunha parte de optatividade.
2. A parte de troncal obrigatoria estará integrada por:
 - a) Módulos profesionais do Catálogo modular de formación profesional.
 - b) Módulos asociados ás habilidades e capacidades transversais, e á orientación laboral e o emprendemento pertinentes para o coñecemento dos sectores produtivos, e para a madureza profesional: Itinerario persoal para a empregabilidade I e II, Dixitalización aplicada aos sectores produtivos, Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo e Inglés profesional.
 - c) Proxecto intermodular.
3. A parte de optatividade completará a formación do alumnado mediante o desenvolvemento de competencias profesionais ou a incorporación de complementos de formación específicos vinculados ao perfil profesional do título correspondente. Estará integrada polo módulo de Habilidades comunicativas en lingua estranxeira, e polo módulo de Afondamento nas competencias profesionais.

Artigo 3. Currículo

1. Con carácter xeral, os resultados de aprendizaxe e os criterios de avaliación dos módulos profesionais serán os indicados nos respectivos reais decretos polos que se establecen os títulos de técnico ou técnica superior e se fixan os aspectos básicos do currículo.

De igual forma, con carácter xeral, os resultados de aprendizaxe e os criterios de avaliación dos currículos dos módulos profesionais Inglés profesional (grao superior), Itinerario persoal para a empregabilidade II, Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (grao superior) e Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo, son respectivamente os establecidos nos anexos V, VII, VIII e X do Real decreto 659/2023, do 18 de xullo, polo que se desenvolve a ordenación do Sistema de formación profesional.

2. En consonancia co punto 4 do artigo 4 do Decreto 20/2026, do 9 de marzo, con carácter xeral, os contidos de cada uns dos módulos profesionais ou proxectos que garantan a formación homoxénea e igualitaria en toda a Comunidade Autónoma estarán dispoñibles na aplicación informática de elaboración de programacións posta ao dispor dos centros pola consellería.

3. O currículo do módulo de Itinerario persoal para a empregabilidade I é o establecido no anexo I a) desta orde e inclúe unha unidade formativa denominada Prevención de riscos laborais, cunha duración de 50 horas.

4. O currículo do módulo de Habilidades comunicativas en lingua estranxeira será o establecido no anexo I b) desta orde. Con carácter xeral reforzará as habilidades comunicativas en inglés; non obstante, poderá ser impartido no idioma que o centro estableza para cada un dos ciclos formativos de acordo co seu proxecto lingüístico.

5. O currículo do módulo de Afondamento nas competencias profesionais poderá ser determinado polos centros, en coordinación co departamento da familia profesional á cal estea asociado o ciclo formativo, conforme os recursos dispoñibles, que poderá orientarse a habilitacións profesionais, habilidades brandas, aprendizaxe dunha lingua estranxeira ou outra formación propia que complemente o perfil do ciclo formativo.

6. Segundo o punto 6 do artigo 4 do Decreto 20/2026, do 9 de marzo, os centros docentes, en uso da súa autonomía recoñecida no artigo 6, número 5, da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, desenvolverán e completarán, de ser o caso, o currículo dos ciclos formativos a través das programacións elaboradas para cada módulo profesional. Estas programacións concretarán e adaptarán o currículo ás características da contorna socioproductiva, tomando como referencia o perfil profesional, a competencia xeral e as competencias profesionais e para a empregabilidade de cada ciclo a través dos seus resultados de aprendizaxe

establecidos para cada módulo profesional e, de ser o caso, ámbito ou proxecto, e incorporarán elementos de carácter transversal a cada ciclo formativo.

7. As programacións didácticas que desenvolven o currículos dos módulos MP0179 Inglés profesional (GS), MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo, MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS), MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I e MP 1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II adaptarán o currículo ao correspondente ciclo formativo e ás características do alumnado e da contorna socioproductiva.

Artigo 4. A duración e distribución dos módulos profesionais

1. A duración dos módulos profesionais de cada ciclo formativo é a que se indica na alínea a) do anexo II e seguintes anexos da presente orde.

2. No caso da oferta ordinaria a distribución dos módulos profesionais por cursos de cada ciclo formativo é a que se recolle na alínea a) do anexo II e seguintes anexos da presente orde.

3. De acordo co artigo 7, punto 5, do Decreto 20/2026, a oferta modular poderase concentrar en determinados períodos do curso escolar.

Artigo 5. Fase de formación en empresa

1. Os ciclos formativos de grao superior incorporarán unha fase de formación na empresa ou organismo equiparado como parte integrada do currículo de cada oferta formativa.

2. A formación na empresa ou organismo equiparado desenvolverase mediante unha distribución adecuada dos procesos formativos entre os centros de formación profesional e as empresas ou organismos equiparados, contribuindo ambos ao logro das competencias previstas en cada oferta de formación.

3. A formación na empresa ou organismo equiparado terá a duración e abordará as porcentaxes de resultados de aprendizaxe indicadas no artigo 7.4 do Decreto 20/2026, do 9 de marzo.

Artigo 6. Metodoloxía

1. Segundo o artigo 28 do Decreto 20/2026, do 9 de marzo, a metodoloxía didáctica que se empregará no desenvolvemento das actividades promoverá a integración dos contidos científicos, tecnolóxicos e organizativos, potenciará a aprendizaxe autónoma e o traballo en equipo, fomentará o desenvolvemento das habilidades sociais necesarias para desempeñar a actividade laboral e a igualdade, e evitará calquera tipo de discriminación, co fin de que o

alumnado adquira unha visión global dos procesos produtivos propios da actividade profesional correspondente.

2. Favorecerase a elaboración de modelos abertos de programación docente, coa implantación de metodoloxías activas baseadas en proxectos e retos, próximas á realidade produtiva, e a utilización de recursos e materiais tecnolóxicos que garantan a calidade e a actualización da formación, melloren a aprendizaxe e atendan ás necesidades de cada persoa en formación, favorecendo a participación das empresas no proceso formativo.

3. No caso de traballar con metodoloxías activas de aprendizaxe, sen diferenciar os módulos profesionais ou proxectos, a programación da oferta formativa do centro debe recoller claramente todos os resultados de aprendizaxe suxeitos a avaliación, posterior cualificación e rexistro nos documentos oficiais de avaliación e proposta de titulación ou certificado.

4. As ensinanzas de formación profesional de oferta modular, presencial, semipresencial e virtual organizaranse cunha metodoloxía flexible e aberta, baseada na autoaprendizaxe e adaptada ás condicións, capacidades e necesidades do alumnado, e aos seus intereses persoais, que lles permita a conciliación da aprendizaxe con outras actividades e responsabilidades.

5. Prestaráselles unha atención adecuada ás persoas con discapacidade, no relativo ás condicións de accesibilidade, e cos recursos de apoio necesarios en cada caso para garantir que este alumnado poida cursar estas ensinanzas.

6. As programacións que desenvolvan o currículo das ensinanzas de formación profesional deberán ter en conta o principio de «deseño para todas as persoas». Para tal efecto, recollerán as medidas necesarias co fin de que o alumnado poida conseguir a competencia xeral do título, expresada a través das competencias profesionais, persoais e sociais, así como os resultados de aprendizaxe de cada un dos módulos profesionais.

7. A consellería con competencias en materia de educación promoverá medidas metodolóxicas de atención á diversidade que permitan aos centros educativos, no exercicio da súa autonomía, unha organización das ensinanzas adecuada ás características do alumnado, con especial atención no relativo á adquisición das competencias lingüísticas contidas nos módulos profesionais ou ámbitos para o alumnado que presente dificultades na súa expresión oral, sen que as medidas adoptadas supoñan unha minoración da avaliación das súas aprendizaxes.

Artigo 7. Espazos e equipamentos

1. Os espazos e equipamentos mínimos necesarios para o desenvolvemento dos ciclos formativos de grao superior regulados nesta orde serán os establecidos nas alíneas b) do anexo II e seguintes da presente orde.
2. Os espazos e os equipamentos deberán garantir o desenvolvemento das actividades de ensino que permitan a adquisición do conxunto dos resultados de aprendizaxe incluídos en cada título.
3. Os espazos disporán da superficie necesaria e suficiente para desenvolver as actividades de ensino que se deriven dos resultados de aprendizaxe de cada módulo profesional. Ademais, deberán cumprir as seguintes condicións:
 - a) A superficie establecerase en función do número de persoas que ocupen o espazo formativo, e deberá permitir o desenvolvemento das actividades de ensino e aprendizaxe coa ergonomía e a mobilidade requiridas dentro deste.
 - b) Deberán cubrir a necesidade espacial de moblaxe, equipamento e instrumentos auxiliares de traballo.
 - c) Deberán respectar os espazos ou superficies de seguridade que exixan as máquinas e os equipamentos en funcionamento.
 - d) Cumprirán a normativa sobre prevención de riscos laborais, a normativa sobre seguridade e saúde no posto de traballo e cantas outras normas sexan de aplicación.
 - e) Poderán ser ocupados por diferentes grupos que cursen o mesmo ou outros ciclos formativos ou etapas educativas. A diferenciación dos espazos formativos poderá realizarse sen necesidade de pechamentos, agás cando así o requiran a racionalidade da oferta educativa e a economía na xestión dos recursos públicos.
4. O grao de utilización dos espazos expresa en tanto por cento a ocupación estándar de referencia en horas do espazo prevista para a impartición das ensinanzas no centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto da duración total destas. O grao de utilización de cada espazo, de acordo coa oferta destas, poderase incrementar ou diminuír nun 5 % sempre que se cumpra:
 - a) Que o grao de utilización sexa superior ao 5 % e o resultado de minorar non sexa inferior ao 3%.
 - b) Que a suma total dos graos de ocupación sexa o cento por cento.

Na marxe permitida polo grao de utilización, os espazos formativos establecidos poden ser ocupados por outros grupos de alumnado que cursen o mesmo ou outros ciclos formativos, ou outras etapas educativas.

En todo caso, as actividades de aprendizaxe asociadas aos espazos formativos (coa ocupación expresada polo grao de utilización) poderanse realizar en superficies utilizadas tamén para outras actividades formativas afíns, sempre que se dispoña do equipamento necesario nestas.

5. A cantidade e as características dos equipamentos que se inclúen en cada espazo deberán estar en función do número de alumnos e alumnas, e serán os necesarios e suficientes para garantir a calidade do ensino e a adquisición dos resultados de aprendizaxe, tendo en conta os criterios de avaliación e os contidos que se inclúen en cada módulo profesional que se imparta nos referidos espazos.

6. O equipamento disporá da instalación necesaria para o seu correcto funcionamento, cumprirá as normas de seguridade e prevención de riscos, e cantas outras sexan de aplicación, e respectaranse os espazos ou as superficies de seguridade que exixan as condicións operativas das máquinas ou os equipamentos en funcionamento.

7. Os espazos formativos e os equipamentos poderán ser compartidos entre diferentes grupos, ciclos formativos ou ensinanzas, e adaptaranse a distintas posibilidades metodolóxicas, como a aprendizaxe por proxectos ou a aprendizaxe colaborativa, que permitan garantir a calidade da formación e a consecución dos resultados de aprendizaxe previstos.

Artigo 8. *Profesorado*

1. As especialidades establecidas ou, de ser o caso, o persoal experto do sector produtivo para impartir nos módulos profesionais dos ciclos formativos de grao superior e as titulacións e os requisitos que debe cumprir o profesorado de centros de titularidade privada ou de titularidade pública doutras administracións distintas das educativas serán os indicados no correspondente real decreto que estableza o título e fixe os aspectos básicos do currículo.

2. O profesorado que imparta o módulo optativo de Habilidades comunicativas en lingua estranxeira en centros públicos deberá cumprir calquera dos seguintes requisitos:

a) Posuír a especialidade do profesorado da lingua estranxeira en que se imparta o módulo de Habilidades comunicativas en lingua estranxeira.

b) Ser profesorado con atribución docente no ciclo formativo que posúa a habilitación lingüística que corresponda ao nivel C1, ou superior, do Marco común europeo de referencia

para as linguas, ou, excepcionalmente, ao B2, cando non exista profesorado con C1 de acordo co artigo 4 apartado e) do decreto 20/2026, de 9 de marzo.

3. O módulo optativo de Afondamento nas competencias profesionais poderá ser impartido por profesorado do centro educativo con atribución docente nas ensinanzas de formación profesional, en función das competencias que sexan abordadas e dos recursos dispoñibles no centro educativo. No caso de que o módulo estea orientado á aprendizaxe dunha lingua estranxeira, os requisitos do profesorado serán os mesmos que no módulo de Habilidades comunicativas de lingua estranxeira.

4. Cando non exista dispoñibilidade de profesores ou profesoras da especialidade correspondente ou de quen estea en posesión das titulacións requiridas para impartir docencia en centros de titularidade privada ou de titularidade pública doutras administracións distintas das educativas que teñan autorización para impartir estas ensinanzas, exixírase que as ensinanzas conducentes ás titulacións que se requiran para impartir docencia engloben os resultados de aprendizaxe dos módulos profesionais e, se os devanditos resultados de aprendizaxe non estivesen incluídos, ademais da titulación deberá acreditarse, mediante certificación, unha experiencia profesional ou de docencia de polo menos tres anos vinculada aos módulos correspondentes.

5. Para os efectos dunha mellor organización dos centros educativos, optimización dos recursos humanos e configuración dos horarios do persoal docente:

a) No caso do módulo de Inglés profesional, a competencia docente ou a afinidade entenderase demostrada polo profesorado con atribución docente no ciclo formativo que posúa a habilitación lingüística en Inglés que corresponda ao nivel C1 ou superior do Marco común europeo de referencia para as linguas ou, excepcionalmente, ao B2 cando non exista profesorado con C1.

b) As direccións dos centros poderán agrupar varios módulos ou accións formativas para seren impartidos polo mesmo profesor ou a mesma profesora.

c) Coa finalidade de lles dar continuidade aos proxectos de investigación ou de innovación aplicada ou de innovación didáctica ou metodolóxica que teñan un período de execución de máis dun curso académico e que estean vinculados a impartir en determinados módulos profesionais, ámbitos ou proxecto, o profesorado que continúe destinado no centro e que os viña impartindo terá prioridade para seguir impartindo o módulo, ámbito ou proxecto ata a súa finalización, de conformidade co establecido no punto 1 da disposición adicional terceira do Decreto 20/2026, do 9 de marzo.

Artigo 9. Persoas expertas do sector produtivo, persoas expertas asociadas de formación profesional e persoas expertas sénior de empresa

1. De acordo co artigo 48 do Decreto 20/2026 as persoas expertas do sector produtivo poderán ser contratadas para impartiren ofertas de formación profesional, cando se requira para cubrir as necesidades de formación, logo de esgotadas as vías ordinarias para garantir a docencia ou cando sexa preciso para garantir o dominio de procesos específicos do sector produtivo.
2. Segundo o artigo 49 do Decreto 20/2026 e para garantir o dominio de determinados procesos específicos do sector produtivo, a consellería competente en materia de educación poderá contratar, nos centros públicos, como persoal experto asociado de formación profesional persoas expertas do sector produtivo, para impartiren ofertas de alta especialización, que contén cun recoñecido prestixio profesional ou presten os seus servizos en empresas e entidades de importancia significativa para os sectores produtivos galegos e que tamén apoién accións de investigación e innovación, aplicada nos centros en que presten servizos, incluídos nalgunha rede de investigación e innovación de excelencia, así como no Centro Galego da Innovación da Formación Profesional.
3. De acordo co artigo 50 do Decreto 20/2026 poderase contratar persoas expertas sénior de empresa para cubrir as necesidades de formación nas ofertas de formación profesional ou para garantir a permanente actualización do currículo no centro de formación profesional.
4. Os centros públicos poderán realizar proposta dos perfís profesionais necesarios para realizar a contratación das persoas expertas do sector produtivo, das persoas expertas asociadas de formación profesional e das persoas expertas sénior de empresa.

As propostas que contén coa validación do servizo de inspección serán remitidas á dirección xeral con competencias en formación profesional para a súa análise e aprobación, e incluírán:

- a) A denominación dos módulos profesionais ou, de ser o caso, as unidades de menor duración nas que as persoas expertas ou asociadas de formación profesional realizarán a docencia.
- b) As accións de investigación e innovación nas que participarán.

Logo de analizadas as propostas de contratación, a dirección xeral con competencias en formación profesional aprobará a relación dos perfís profesionais que poidan ser obxecto de contratación pola dirección xeral con competencias en persoal.

Disposición adicional primeira. *Desenvolvemento do currículo*

O currículo establecido nesta orde será obxecto dun posterior desenvolvemento a través das programacións elaboradas para cada módulo profesional, consonte o establecido no capítulo V do Decreto 20/2026, do 9 de marzo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia.

Os centros educativos desenvolverán este currículo de acordo co establecido no artigo 9 do Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia.

Disposición adicional segunda. *Regulación do exercicio da profesión*

Os elementos recollidos nos currículos regulados nesta orde non constitúen regulación do exercicio de profesión regulada ningunha.

Disposición adicional terceira. *Oferta na modalidade semipresencial ou na modalidade virtual*

A impartición das ensinanzas dos módulos profesionais dos ciclos formativos de grao superior na modalidade semipresencial ou na modalidade virtual garantirá que o alumnado poida obter os resultados de aprendizaxe destes.

Disposición adicional cuarta. *Autorización a centros privados para a impartición das ensinanzas reguladas nesta orde*

A autorización a centros privados para a impartición das ensinanzas dos ciclos de grao superior regulados nesta orde exixirá que desde o inicio do curso escolar ou, en todo caso, antes do inicio da actividade formativa, se cumpran os requisitos de profesorado, espazos e equipamentos, e contén cos postos formativos suficientes nas empresas ou organismos equiparados para a realización da fase de formación da totalidade do alumnado.

Disposición adicional quinta. *Xestión administrativa e académica*

Segundo o artigo 45 do Decreto 20/2026, do 9 de marzo, todos os centros que impartan ensinanzas de formación profesional conforme o que se establece neste decreto deberán empregar na súa xestión administrativa e académica os programas e as aplicacións informáticas e telemáticas que a consellería competente en materia de educación empregue para o exercicio das súas competencias.

Disposición adicional sexta. *Unidades formativas*

Consonte o punto 2.c) do artigo 4 do Decreto 20/2026, do 9 de marzo, e coa finalidade de promover a formación ao longo da vida ou emitir certificacións específicas en materia de prevención de riscos profesionais, divídese o módulo de Itinerario persoal para a empregabilidade I na unidade formativa de Prevención de riscos laborais, cunha duración de 50 horas, e na unidade formativa de Empregabilidade e relacións laborais, cunha duración de 57 horas.

Disposición adicional sétima. *Certificación do nivel básico en prevención de riscos laborais*

1. A unidade formativa denominada Prevención de riscos laborais, a que se fai referencia no artigo 3 punto 3, incluída no módulo profesional de Itinerario persoal para a

empregabilidade I, abranguerá a formación necesaria para a obtención das competencias para o desempeño das funcións de nivel básico en prevención de riscos laborais correspondentes ao perfil profesional do título, establecidas no Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o Regulamento dos servizos de prevención.

2. Coa finalidade de que o alumnado dispoña da formación necesaria en materia de prevención de riscos laborais que permita a súa incorporación á formación na empresa, a formación asociada á unidade formativa de Prevención de riscos laborais será impartida ao inicio do curso escolar, ao se tratar dun requisito indispensable para a súa incorporación á formación na empresa ou no organismo equiparado.

3. Do mesmo xeito, os outros módulos profesionais do primeiro curso que teñan incorporados resultados de aprendizaxe relacionados coa prevención de riscos laborais darán prioridade para a súa impartición ao inicio do curso escolar.

4. Para estes efectos, o equipo docente que imparta en primeiro curso do ciclo programará as actividades de ensino e de aprendizaxe que garantan a adquisición destas competencias.

5. Tendo en conta a formación recibida tanto na unidade formativa de Prevención de riscos laborais como no conxunto dos outros módulos profesionais, o equipo docente do ciclo, en calquera momento ou, en todo caso, antes da incorporación do alumnado á empresa, determinará se este ten acreditada a formación de nivel básico en Prevención de riscos laborais, segundo o recollido no seguinte punto.

6. O alumnado que realízase e superase a formación poderá obter a certificación académica da formación de nivel básico en prevención de riscos laborais. A certificación será expedida polos titulares da dirección dos centros docentes onde o alumnado estivese matriculado. Nos centros de titularidade privada serán emitidas polos/as directores/as dos centros públicos de adscrición.

Disposición adicional sexta. *Vinculación coas capacitacións profesionais*

1. A formación establecida nos currículos dos ciclos formativos de grao superior regulados nesta orde producirá, cando proceda, os efectos previstos na normativa sectorial específica que resulte aplicable ás correspondentes actividades profesionais.

2. Así mesmo, cando os módulos profesionais incluídos nos ciclos formativos acrediten estándares de competencia profesional do Catálogo nacional de estándares de competencias profesionais vinculadas á obtención de certificacións, habilitacións ou carnés profesionais, entenderase que a formación recibida garante o nivel de coñecemento exixido para a súa obtención, nos termos establecidos na normativa específica que resulte de aplicación.

3. A formación establecida no currículo do ciclo de grao superior correspondente ao título de técnico superior ou técnica superior en Gandaría e Asistencia en Sanidade Animal nos módulos profesionais de:

a) Xestión da produción animal, Bioseguridade, Maquinaria e instalacións gandeiras, Organización e control da reprodución e cría, e de Itinerario profesional para a empregabilidade, acredita unha formación axeitada e o nivel de coñecemento exixido a profesionais coidadores/as de animais nas granxas e nos centros de concentración de gando, e capacita para levar a cabo responsabilidades profesionais que garantan un desenvolvemento racional da produción e a procura do benestar dos animais en granxas e outros lugares, ou durante o seu transporte, conforme se establece no Decreto 60/2007, do 22 de marzo, polo que se regulan os cursos de formación en materia de benestar animal, se establece o procedemento de autorización das entidades de formación e se crea o rexistro destas.

b) Maquinaria e instalacións gandeiras, e Organización e control da reprodución e cría acredita unha formación e o nivel de coñecemento exixido a profesionais que realizan o control e o mantemento periódico das instalacións de muxidura nas explotacións gandeiras consonte as correspondentes normas técnicas UNE-ISO 3918:2017, UNE-ISO 5707:2019, UNE-EN 13732:2003 e UNE 68068.

4. A formación establecida no currículo do ciclo de grao superior correspondente ao título de técnico superior ou técnica superior en Vitivinicultura nos módulos profesionais de Fundamentos de viticultura, de Produción ecolóxica, de Lexislación vitivinícola e seguridade alimentaria, de Xestión de calidade e ambiental na industria, e de Itinerario profesional para a empregabilidade, capacita para levar a cabo responsabilidades profesionais equivalentes ás que precisan as actividades de nivel cualificado en manipulación de produtos fitosanitarios, conforme a Orde do 30 de xullo de 1997, conxunta das consellerías de Agricultura, Gandaría e Montes, e de Sanidade e Servizos Sociais, pola que se establece na Comunidade Autónoma de Galicia a normativa reguladora para a homologación de cursos de capacitación para realizar tratamentos con praguicidas, así como para a obtención dos carnés de manipuladores/as destes produtos.

Disposición derradeira primeira. *Desenvolvemento normativo*

Autorízase a persoa titular da Dirección Xeral de Formación Profesional para ditar as disposicións que sexan necesarias para o desenvolvemento do establecido nesta orde.

Disposición derradeira segunda. *Entrada en vigor*

Esta orde entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no Diario Oficial de Galicia.

Santiago de Compostela, __ de __ de dous mil vinte e seis

Román Rodríguez González.

Conselleiro de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional

PROXECTO



Anexo I

I. Currículo do módulo Itinerario para a empregabilidade I

Nivel: Primeiro curso dos ciclos de grao medio e superior

Código: MP1709

Duración: 107 horas.

Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

Unidade formativa 1: Prevención de riscos laborais

* **Código** MP1709_12

** **Duración** 50 horas

RA1. Adquire as competencias necesarias para o desempeño das funcións de nivel básico en prevención de riscos laborais consonte o establecido na normativa de prevención de riscos laborais vixente.

- CA1.1. Valorouse a importancia da cultura preventiva en todos os ámbitos e as actividades da empresa ou do organismo equiparado, relacionando as condicións laborais coa saúde da persoa traballadora, e identificando e clasificando os factores de risco na actividade e os danos derivados destes, especialmente as situacións de risco máis habituais nas contornas de traballo do sector profesional relacionado co título.
- CA1.2. Clasificáronse e describíronse os tipos de danos profesionais relacionados co perfil profesional do título, con especial referencia a accidentes de traballo e enfermidades profesionais.
- CA1.3. Determinouse a avaliación de riscos na empresa ou no organismo equiparado e definíronse as técnicas de prevención e de protección que deben aplicarse para evitar os danos na súa orixe e minimizar as súas consecuencias.
- CA1.4. Analizáronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.
- CA1.5. Determináronse os principais dereitos e deberes en materia de prevención de riscos laborais.
- CA1.6. Clasificáronse as formas de xestión da prevención na empresa ou no organismo equiparado, en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais, e determináronse as formas de representación das persoas traballadoras na empresa ou no organismo equiparado en materia de prevención de riscos.
- CA1.7. Valorouse a importancia da existencia dun plan preventivo na empresa ou no organismo equiparado que inclúa a secuencia de actuacións para realizar en caso de emerxencia, e reflexionouse sobre o contido deste.
- CA1.8. Determináronse os requisitos e as condicións para a vixilancia da saúde da persoa traballadora e a súa importancia como medida de prevención.



- CA1.9. Identificáronse as técnicas básicas de primeiros auxilios que se deben aplicar no lugar do accidente ante distintos tipos de danos, así como a composición e o uso da caixa de primeiros auxilios.

Unidade formativa 2: Empregabilidade e relacións laborais

*** Código** MP1709_22

**** Duración** 57 horas

RA2. Distingue as características do sector produtivo e define os postos de traballo, relacionándoos coas competencias profesionais expresadas no título.

- CA2.1. Analizáronse as principais oportunidades de emprego e de inserción laboral no sector profesional, identificando as posibilidades de emprego e analizado os seus requisitos actuais para o perfil profesional.
- CA2.2. Comparáronse os requisitos esixidos polo mercado laboral coas esixencias para o traballo na función pública relacionados co sector privado.
- CA2.3. Reflexionouse sobre as actitudes e as aptitudes requiridas actualmente para a actividade profesional relacionadas co título, así como as competencias persoais e sociais máis relevantes para o sector, identificando a zona de desenvolvemento próximo.

RA3. Analiza e avalía o seu potencial profesional, a súa vocación e os seus intereses para se guiar no proceso de autoorientación, e elabora unha folla de ruta para a inserción profesional con base na análise das competencias, os intereses e as destrezas persoais.

- CA3.1. Avaliáronse as motivacións, as habilidades, as destrezas e os intereses propios no marco dun proceso de autococoñecemento.
- CA3.2. Analizáronse as calidades e as competencias persoais afíns á actividade profesional relacionada co perfil do título.
- CA3.3. Determináronse as competencias persoais e sociais con valor para o emprego.
- CA3.4. Sinaláronse as preferencias profesionais, os intereses e as metas no marco dun proxecto profesional.
- CA3.5. Valorouse o concepto de autoestima no proceso de procura de emprego.
- CA3.6. Identificáronse as fortalezas, as debilidades, as ameazas e as oportunidades propias para a inserción profesional.
- CA3.7. Identificáronse expectativas de futuro para inserción profesional analizando competencias, intereses e destrezas persoais.
- CA3.8. Valoráronse fitos importantes na traxectoria vital con valor profesionalizador.
- CA3.9. Identificáronse os itinerarios formativos profesionais relacionados co perfil profesional.



- CA3.10. Formuláronse obxectivos profesionais e determináronse metas persoais e profesionais para a mellora da empregabilidade e as condicións de inserción laboral.
- CA3.11. Trazouse un plan de acción para desenvolver as áreas de mellora e potenciar as fortalezas persoais con valor para o emprego.

RA4. Aplica as estratexias para a aprendizaxe autónoma recoñecendo o seu valor profesionalizador, deseñando e optimizando a súa propia contorna de aprendizaxe con uso das tecnoloxías dixitais como ferramentas de aprendizaxe autónoma, sendo coherente coa súa identidade dixital e cos seus propios obxectivos profesionais, expostos no seu plan de desenvolvemento individual.

- CA4.1. Tomouse conciencia da responsabilidade individual no desenvolvemento profesional, valorando a actitude de aprendizaxe permanente para o desenvolvemento das propias e das novas competencias.
- CA4.2. Identificouse a empregabilidade como capacidade de adaptación á contorna laboral.
- CA4.3. Coñecéronse e utilizáronse ferramentas, fontes de información, conexións e actividades para a configuración dunha contorna persoal de aprendizaxe para a empregabilidade.
- CA4.4. Púxose en práctica a competencia dixital para configurar unha contorna persoal de aprendizaxe para a empregabilidade.
- CA4.5. Analizouse o concepto de identidade dixital e o seu impacto na empregabilidade.
- CA4.6. Xustificouse o deseño da súa contorna de aprendizaxe baseada en como esta mellora a empregabilidade.
- CA4.7. Elaborouse o seu plan de desenvolvemento individual como ferramenta para a mellora da empregabilidade.
- CA4.8. Aplicáronse as ferramentas de aprendizaxe autónoma para o seu desenvolvemento persoal e profesional.
- CA4.9. Deseñouse a contorna de aprendizaxe que permite alcanzar o plan de desenvolvemento individual.

RA5. Analiza as súas condicións laborais como persoa traballadora por conta allea e identifícaaas nos principais tipos de cambios e vicisitudes relevantes que se poden presentar na relación laboral, na normativa laboral e especialmente no convenio colectivo do sector.

- CA5.1. Analizáronse as obrigas e os dereitos derivados da relación laboral, así como as condicións de traballo pactadas nun convenio colectivo aplicable ao sector profesional relacionado co título.
- CA5.2. Comparáronse as principais modalidades de contratación, e localizáronse os modelos nas fontes oficiais.



- CA5.3. Identificáronse as características definitorias das novas contornas de organización do traballo e os dereitos que levan consigo.
- CA5.4 Identificáronse os compoñentes do recibo de salario.
- CA5.5. Identificáronse os recursos laborais existentes ante as vicisitudes que se poden dar na relación laboral.
- CA5.6. Analizouse o papel da Seguridade Social como pilar esencial para a mellora da calidade de vida da cidadanía.
- CA5.7. Analizáronse as principais prestacións derivadas da extinción da relación laboral.

II. Modulo profesional: Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)

Código: MO0002

Duración: 60 horas.

Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación:

RA.1. Comprende e interpreta discursos orais en lingua estranxeira, tanto xerais como específicos do ámbito profesional, mesmo os formulados con recursos lingüísticos de relativa complexidade, extraendo a información máis relevante para o seu desempeño laboral.

- CA1.1. Identificáronse correctamente os elementos da situación comunicativa na contorna profesional e a información e os argumentos principais expostos en discursos orais, coa capacidade necesaria para sintetizar as súas ideas principais.
- CA1.2. Identificouse e seleccionouse a información esencial de discursos orais no ámbito profesional, incluíndo titoriais, conferencias, informes e negociacións, comprendendo tanto o sentido global como os detalles específicos que son relevantes para o seu desempeño profesional, con precisión e sen ambigüidades.
- CA1.3. Comprendeuse o contido de conversas entre dúas ou máis persoas sobre aspectos laborais, mesmo as que inclúan terminoloxía técnica, estruturas gramaticais avanzadas e rexistros formais, sempre que a temática sexa coñecida previamente.
- CA1.4. Realizouse un proceso de síntese e reformulación de discursos orais en lingua estranxeira, mantendo a fidelidade da mensaxe e o seu significado esencial.
- CA1.5. Comprenderonse e aplicáronse correctamente indicacións e directrices transmitidas oralmente en situacións laborais, garantindo a súa adecuada execución.
- CA1.6. Analizáronse exposicións profesionais e informes técnicos orais dentro da área de especialización, mesmo cando sexan presentados por falantes nativos/as a velocidade normal.

- CA1.7. Determináronse as condicións laborais expostas nunha entrevista, identificando e asimilando o vocabulario relacionado con xornada laboral, vacacións, remuneración e dereitos laborais.

RA.2. Recoñece e comprende textos escritos en lingua estranxeira, tanto do ámbito profesional como da vida cotiá e social; identifica o significado xeral, recoñece as ideas principais e localiza axilmente a información máis relevante para o desempeño do seu traballo, utilizando ferramentas de apoio cando sexa necesario.

- CA2.1. Identificáronse os aspectos clave de textos escritos en lingua estranxeira no ámbito profesional, como instrucións específicas en correos electrónicos de traballo, priorizando as tarefas máis urxentes.
- CA2.2. Interpretáronse instrucións e procedementos laborais en textos e gráficos, aplicándoos correctamente.
- CA2.3. Utilizáronse ferramentas de apoio, como dicionarios, tradutores e aplicacións dixitais, para mellorar a comprensión de textos en lingua estranxeira, en caso necesario.
- CA2.4. Analizáronse artigos de opinión sobre temas profesionais, identificando diversos puntos de vista e diferenciando entre opinións e os feitos.
- CA2.5. Comprenderonse as instrucións de uso e mantemento de equipamentos habituais na contorna laboral, asegurando a súa correcta aplicación no desempeño profesional.
- CA2.6. Determináronse as normas de seguridade laboral, os protocolos de evacuación e a documentación de autoprotección.
- CA2.7. Recolleuse e sintetizouse a información clave dunha empresa, incluíndo actividade, sector e indicadores económicos.
- CA2.8. Revisáronse e analizáronse modelos actualizados de documentos esenciais para a empregabilidade, como currículos, cartas de motivación e cartas de recomendación, comprendendo a súa estrutura e o seu propósito.
- CA2.9. Realizouse unha procura eficaz de información en redes sociais e internet, comprendendo a linguaxe publicitaria e as características das publicacións en liña, e analizando as estratexias máis efectivas para maximizar o seu impacto e a súa difusión.
- CA2.10. Avaliáronse criticamente fontes de información en lingua estranxeira, distinguindo entre información fiable e contido pouco rigoroso ou nesgado.

RA.3. Participa activamente en conversas profesionais, utilizando vocabulario e rexistros lingüísticos apropiados para situacións específicas, e emite mensaxes orais claras, coherentes e ben estruturadas.

- CA3.1. Comunicouse espontaneamente con fluidez, adoptando un nivel de formalidade adecuado á situación profesional.



- CA3.2. Organizouse e estrutura do discurso oral con claridade, utilizando transicións axeitadas para facilitar a comprensión da audiencia.
- CA3.3. Interactuouse con fluidez en conversas profesionais, expresando e defendendo puntos de vista con argumentos sólidos e terminoloxía específica do ámbito laboral, e comunicando instrucións orais precisas para organizar tarefas e procesos ao grupo.
- CA3.4. Presentáronse proxectos, informes e resultados de traballos en contornas profesionais, utilizando para iso técnicas e tecnoloxías de comunicación efectiva e eficaz.
- CA3.5. Solicitáronse aclaracións e realizáronse suxestións de mellora tras intervencións e exposicións orais, para as enriquecer e lles achegar retroalimentación.
- CA3.6. Mantivéronse reunións e conversas a través de plataformas dixitais, xestionando pausas e dificultades na comunicación en tempo real.
- CA3.7. Utilizáronse estratexias para mellorar a comunicación oral, aplicando técnicas que aumenten a efectividade do discurso.
- CA3.8. Realizáronse entrevistas de traballo ou procesos de selección onde se describa a traxectoria profesional e académica de xeito estruturado.

RA.4. Elabora textos escritos de forma clara e precisa para se comunicar e xestionar eficazmente tarefas laborais, como informes, correos electrónicos, manuais ou instrucións, respectando os estándares e os formatos profesionais, con coherencia e corrección.

- CA4.1. Producíronse textos escritos de certa complexidade de xeito claro, preciso e coherente, adecuando o contido, o ton e o estilo ao contexto profesional.
- CA4.2. Realizáronse documentos como informes, correos electrónicos, manuais, instrucións e formularios específicos, seguindo os estándares e os formatos establecidos no sector profesional.
- CA4.3. Formalizáronse con corrección e empregando a terminoloxía específica formularios, informes breves e outro tipo de documentos normalizados ou rutineiros.
- CA4.4. Empregouse unha linguaxe formal e precisa nas comunicacións escritas, utilizando a terminoloxía específica do sector e respectando os protocolos de comunicación con clientela e colaboradores/as.
- CA4.5. Participouse en espazos de comunicación dixital da empresa, como foros, chats e redes sociais, axustando a linguaxe e o ton ao tipo de interacción, e respectando as normas establecidas para cada plataforma.
- CA4.6. Revisáronse e corrixióronse os textos para garantir a súa corrección gramatical, ortográfica e sintáctica propia da lingua estranxeira.
- CA4.7. Integrouse información procedente de diversas fontes, asegurando a súa relevancia, a súa fiabilidade e a súa adecuación ao contexto profesional.



- CA4.8. Elaborouse a resposta a unha solicitude de emprego a partir dunha oferta de traballo, unha carta de presentación e o currículo no modelo europeo (Europass), ou outros propios dos países da lingua estranxeira.
- CA4.9. Aplicáronse fórmulas comunicativas habituais na lingua estranxeira na produción de textos escritos.

RA.5. Utiliza as habilidades lingüísticas para fomentar unha contorna de traballo inclusiva, cooperativa e respectuosa, promovendo a integración e o intercambio de valores en contextos multiculturais.

- CA5.1. Empregouse unha comunicación verbal e escrita que garanta o respecto á diversidade, evitando termos ou expresións excluíntes na contorna profesional.
- CA5.2. Utilizáronse estratexias comunicativas asertivas para xestionar discrepancias e promover o entendemento mutuo e a cooperación.
- CA5.3. Empregáronse habilidades lingüísticas como ferramenta para fortalecer a cohesión grupal, asegurando a participación equitativa de todos os membros.
- CA5.4. Participouse en debates e reunións laborais con espírito crítico, achegando propostas de mellora organizativa e valorando diversas perspectivas culturais e experiencias profesionais.
- CA5.5. Redactáronse e transmitíronse mensaxes de xeito estruturado, claro e efectivo en distintas canles e situacións, empregando saúdos e inicios de conversa adecuados segundo os contextos profesionais.
- CA5.6. Demostrouse unha actitude receptiva e respectuosa na interacción coas demais persoas, asegurando unha comprensión adecuada das necesidades e das opinións de cada interlocutor/a.
- CA5.7. Axustáronse a linguaxe, o ton e os rexistros comunicativos á diversidade cultural e lingüística do equipo de traballo, facilitando a comprensión e a interacción efectiva.



Anexo II

CS Administración e finanzas

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0647 Xestión da documentación xurídica e empresarial	77
1º	MP0648 Recursos humanos e responsabilidade social corporativa	77
1º	MP0649 Ofimática e proceso da información	237
1º	MP0650 Proceso integral da actividade comercial	128
1º	MP0651 Comunicación e atención á clientela	154
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0652 Xestión de recursos humanos	166
2º	MP0653 Xestión financeira	193
2º	MP0654 Contabilidade e fiscalidade	248
2º	MP0655 Xestión lóxística e comercial	138
2º	MP0656 Simulación empresarial	165
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0657 Proxecto intermodular de administración e finanzas	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	36 %
Aula de administración e xestión	90	60	64 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos e audiovisuais. Software.
- Dispositivos de adquisición de datos: cámaras, micrófono, escáner etc.
- Instalación de rede con acceso a internet.



- Impresora multifunción con conexión á rede.
- Moblaxe de aula.
- Dispositivos electrónicos de almacenamento de datos.
- Equipamento de telefonía.
- Fax.
- Mesas de oficina equipadas con:
- Computador instalado na rede común con conexión a internet.
- Sistema operativo.
- Aplicacións informáticas de propósito xeral: mecanografía, procesador de textos, folia de cálculo, base de datos, presentacións, correo electrónico, axenda electrónica, retoque fotográfico, compresores, edición de vídeo, edición de páxinas web e antivirus.
- Aplicacións informáticas de xestión administrativa: paquetes integrados de xestión de persoal, compravenda, contabilidade e almacén.
- Sistemas de tramitación electrónica.
- Atrís para copia de datos.
- Altosfalantes e/ou auriculares.
- Moblaxe e material diverso de oficina: archivadores convencionais de documentación, cartafolios de arquivo, grampadoras, perforadoras, tesoiras, encadernadoras, plastificadoras e trituradora de documentos.
- Documentación oficial das administracións públicas.
- Dicionarios profesionais dos idiomas de uso no ciclo.



Anexo III

CS Asistencia á dirección

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0647 Xestión da documentación xurídica e empresarial	77
1º	MP0648 Recursos humanos e responsabilidade social corporativa	77
1º	MP0649 Ofimática e proceso da información	237
1º	MP0650 Proceso integral da actividade comercial	128
1º	MP0651 Comunicación e atención á clientela	154
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0180 Segunda lingua estranxeira	248
2º	MP0661 Protocolo empresarial	193
2º	MP0662 Organización de eventos empresariais	221
2º	MP0663 Xestión avanzada da información	248
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GM)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0664 Proxecto intermodular de asistencia á dirección	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	43 %
Aula de administración e xestión.	90	60	57 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos e audiovisuais. Software.
- Dispositivos de adquisición de datos: cámaras, micrófono, escáner etc.
- Instalación de rede con acceso a internet.
- Impresora multifunción con conexión á rede.
- Moblaxe de aula.
- Dispositivos electrónicos de almacenamento de datos.
- Equipamento de telefonía.
- Fax.
- Mesas de oficina equipadas con:
- Computador instalado na rede común con conexión a internet.
- Sistema operativo.
- Aplicacións informáticas de propósito xeral: mecanografía, procesador de textos, folia de cálculo, base de datos, presentacións, correo electrónico, axenda electrónica, retoque fotográfico, compresores, edición de vídeo, edición de páxinas web e antivirus.
- Aplicacións informáticas de xestión administrativa: paquetes integrados de xestión de persoal, compravenda, contabilidade e almacén.
- Sistemas de tramitación electrónica.
- Atrís para copia de datos.
- Altosfalantes e/ou auriculares.
- Moblaxe e material diverso de oficina: archivadores convencionais de documentación, cartafolios de arquivamento, grampadoras, perforadoras, tesoiras, encadernadoras, plastificadoras e trituradora de documentos.
- Documentación oficial das administracións públicas.
- Dicionarios profesionais dos idiomas de uso no ciclo.



Anexo IV

CS Enseñanza e animación sociodeportiva

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1136 Valoración da condición física e intervención en accidentes	209
1º	MP1138 Xogos e actividades físicorecreativas e de animación turística	132
1º	MP1139 Actividades físicodeportivas individuais	183
1º	MP1141 Actividades físicodeportivas de implementos	132
1º	MP1143 Metodoloxía do ensino de actividades físicodeportivas	107
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1123 Actividades de lecer e tempo libre	240
2º	MP1124 Dinamización grupal	160
2º	MP1137 Planificación da animación sociodeportiva	60
2º	MP1140 Actividades físicodeportivas de equipo	210
2º	MP1142 Actividades físicodeportivas para a inclusión social	150
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1144 Proxecto intermodular de ensino e animación sociodeportiva	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	47 %
Sala ximnasio, que incluíra vestiarios, duchas e almacén.	480	480	9 %
Aula técnica físico-deportiva con almacén.	90	60	5 %
Pista polideportiva.	968	968	16 %
Sala polideportiva de barrio. (1)			7 %
Piscina climatizada de 25 metros de longo e 2 metros de profundidade. (1)			7 %



Instalacións non convencionais urbanas e no medio natural. (1)	6 %
Instalacións de atletismo. (1)	1 %
Pistas de tenis. (1)	1 %
Pistas de pádel. (1)	1 %

(1) Espazo non necesariamente situado no centro de formación

Equipamento
- Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo. - Software para a elaboración de programas de adestramento. - Material específico para salas ximnasio. Espaleiras. Colchonetas. Bancos suecos. Elementos brandos de salto, plintos e trampolíns. - Moblaxe adecuada para cada espazo. - Material para rexistro fotográfico dixital. - Equipamento de son e iluminación. - Materiais específicos para a valoración da condición física: cinta métrica, cronómetro, pulsómetro, metrónomo, plataformas de forza, máquinas de resistencia e dinamómetros. - Materiais específicos para a valoración da condición biolóxica: pinza para pregamentos cutáneos, aparello de bioimpedancia, báscula, antropómetro, chumbada e podoscopio. - Materiais específicos para a valoración dos aspectos psicosociais. - Material didáctico convencional e alternativo do ámbito da actividade física: aros, cordas, cintas elásticas, pelotas xigantes, de gomaescuma, pelotas cometa etc.; indiacas, anillos macizos, discos voadores, bumerangs, paracaídas e pas. Material de floorball, de lacrosse e de shuttleball, bádminton, tenis de mesa, mazaball e tchoukball. Conos demarcadores de espazos, xogos de picas multiúsos con grampas e soportes, esteiras ou colchonetas illantes individuais e infladores. - Material específico para a práctica de xogos populares: petanca, bolos, caliche etc. - Material específico para a práctica de actividades fisicorrecreativas, para cross de orientación: compases e planos, balizas de diferentes tamaños e pinzas de comprobación. - Material específico para a práctica de actividades fisicodeportivas para a inclusión social: balóns con axóuxeres no seu interior, antefaces, xogos de boccia, cadeiras de rodas etc. - Material de primeiros auxilios e para a inmovilización. Caixa de primeiros auxilios equipada. Xogo completo de férulas inflables para inmovilizar, colares axustables, colares cervicais ríxidos, taboleiro espiñal, colchón de baleiro, padiolas, padiolas pregables, padiolas de pas, padiola ríxida de traslados con inmovilización e mantas térmicas. - Manequín de reanimación cardiopulmonar. - Simulador de desfibrilador semiautomático. - Material fixo para pista polideportiva: baloncesto, voleibol, fútbol e balonmán. Xogos de portarías, redes e postes portátiles auxiliares. - Material móbil das distintas actividades fisicodeportivas de equipo: conos demarcadores de espazos, petos, aros e picas. Material específico para a práctica de equipo de campo dividido e de invasión. Carros portabalóns. - Contedor de residuos con compartimentos para reciclaxe. - Materiais para a aprendizaxe dos estilos de natación e a recreación no medio acuático: elementos flotantes, somerxibles e de axuda á propulsión. - Equipamento e materiais para o salvamento acuático. Manequín de arrastre, tubos de rescate e salvavidas. - Material específico para a iniciación ao golf. - Material para salto, lanzamento e carreiras para levar a cabo nas instalacións de atletismo. - Material específico para a práctica de tenis: xogos de redes e postes portátiles auxiliares; pas e raquetas de iniciación (sobre-dimensionadas) de diferentes pesos e tamaños. Conos demarcadores de espazos e aros. Carros para pelotas de tenis. - Material específico para a práctica de pádel: raquetas de pádel. Embudes recollepelotas. Carros para pelotas.



Anexo V

CS Acondicionamento físico

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1136 Valoración da condición física e intervención en accidentes	209
1º	MP1149 Actividades básicas de acondicionamento físico con soporte musical	159
1º	MP1151 Acondicionamento físico na auga	210
1º	MP1153 Control postural, benestar e mantemento funcional	185
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0017 Habilidades sociais	164
2º	MP1148 Fitness en sala de adestramento polivalente	301
2º	MP1150 Actividades especializadas de acondicionamento físico con soporte musical	191
2º	MP1152 Técnicas de hidrocinesia	164
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1154 Proxecto intermodular de acondicionamento físico	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	42 %
Aula técnica físico-deportiva con almacén.	90	60	14 %
Sala ximnasio, que incluíra vestiarios, duchas e almacén.	480	480	13 %
Sala de adestramento polivalente. (1)			15 %
Piscina climatizada de 25 metros de longo e 2 metros de profundidade. (1)			16 %

- (1) Espazo non necesariamente situado no centro de formación.

Equipamento
– Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo. – Software específico da valoración da condición física e biolóxica. – Software para a elaboración de programas de adestramento, para a elaboración de coreografías e edición do audio. – Material para rexistro fotográfico dixital. – Moblaxe adecuada para cada espazo. – Material específico para salas ximnasio: espellos, espaleiras e colchonetas. – Utensilios específicos das actividades de acondicionamento físico en grupo con soporte musical. Equipamento de alumamento escénico e de son para grandes espazos con altosfalantes autoamplificables. – Materiais de fitness e wellness: bandas elásticas, flex bands, pelotas e balóns (de estabilidade, de gran e pequeno diámetro, con peso, de espuma, etc). Rolos, roletes ou barras de espuma. Bloques de ioga. Plataformas de estabilización. Materiais para o método pilates: aros. – Complementos de almacenaxe: armarios, soportes, cestas e carros. – Contedor de residuos con compartimentos para reciclaxe. – Materiais específicos para a valoración da condición física: cinta métrica, cronómetro, pulsómetro, metrónomo, plataformas de forza, máquinas de resistencia e dinamómetros. – Materiais específicos para a valoración da condición biolóxica: pinza para pregamentos cutáneos, aparello de bioimpedancia, báscula, antropómetro, chumbada e podoscopio. – Materiais específicos para a valoración dos aspectos psicosociais. – Material de primeiros auxilios e para a inmovilización. – Caixa de primeiros auxilios equipada. – Manequín de reanimación cardiopulmonar. – Simulador de desfibrilador semiautomático. – Modelos anatómicos, osteoarticulares e musculares. – Material didáctico convencional e alternativo do ámbito da actividade física. Materiais para as actividades de fitness acuático. – Equipamento e maquinaria para o adestramento muscular e cardiovascular, e para a realización de exercicios de estiramento. Bicicletas estáticas, remos etc. Máquina multipower, discos e barras olímpicos, halteres, bancos de traballo etc. – Equipamentos para aumento da flotabilidade: táboas de natación, boias, burbullas, churros, flotadores etc. – Accesorios que xeran resistencia: aletas, luvas, paletas de man, táboas de pés, presas, remos, nocelleiras e pulseiras lastradas, halteres flotantes, step acuático etc. – Materiais para o salvamento acuático. Manequín de arrastre, tubos de rescate e salvavidas.



Anexo VI

CS Xestión forestal e do medio natural

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0690 Botánica agronómica	80
1º	MP0692 Fitopatoloxía	80
1º	MP0693 Topografía agraria	106
1º	MP0694 Maquinaria e instalacións agroforestais	157
1º	MP0790 Técnicas de educación ambiental	106
1º	MP0810 Xestión dos aproveitamentos do medio forestal	129
1º	MP0811 Xestión e organización do viveiro forestal	105
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0812 Xestión cinxética	137
2º	MP0813 Xestión da pesca continental	137
2º	MP0814 Xestión de montes	245
2º	MP0815 Xestión da conservación do medio natural	137
2º	MP0816 Defensa contra incendios forestais	164
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0817 Proxecto intermodular de xestión forestal e conservación do medio	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	56 %
Laboratorio.	90	60	2 %



Taller agrícola, forestal e de xardinaría.	150	120	7 %
Almacén de maquinaria, de fitosanitarios, agrícola, forestal e de xardinaría	250	250	9 %
Superficie de viveiro protexida e exterior.	1.000	1.000	3 %
(*) Leira	20 %		
(*) Granxa cinxética para aves: área de incubación e nacementos, sala de cría e parque de voo	2 %		
(*) Piscifactoría.	1 %		

(*) Espazo singular non necesariamente situado no centro de formación.

Equipamento
- Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo. - Moblaxe adecuada para cada espazo. - Biblioteca de aula. - Equipamentos e aparellos topográficos. Estereoscopios. Escuadras e chumbadas. Material topográfico. Curvímetros, planímetros e mapas. - Caixas de primeiros auxilios e extintores de po polivalente. Mochila extintora. - Frigorífico, destilador, vertedoiros, ducha-lavaollos e campá extractora. - Caseta meteorolóxica equipada con instrumentos básicos. - Equipamentos de medida e de toma de mostras. Equipamento para a análise de auga. Muíño de mostras de solo e material vexetal. Prensas. Forno. Medidores de líquidos e sólidos. Microscopios, lupas contafíos e binoculares. Equipamentos de fotografía. - Vidro de laboratorio, reactivos, axitador magnético, queimadores de laboratorio, balanzas electrónicas, condutímetro, batedor e pHmetro. Densímetro cóncavo. Contadores. Equipamentos para a determinación da madureza e a calidade: peso, calibre, táboa de cores, potenciómetros, penetómetros, refractómetros e colorímetros. Trampas, aspiradores e armarios entomolóxicos. Pinzas, alfinetes, bisturís e caixas para coleccións de insectos. - Cámaras de cultivo, de fluxo laminar e de xerminación. Xerminadores. Equipamentos e mesas de propagación. Tensiómetros. Termómetros e cronómetros. - Equipamentos e instalacións de auga potable, de saneamento e de enerxía eléctrica. - Equipamentos de comunicación. - Maquinaria e equipamentos de taller agrícola, forestal e de xardinaría: enxertadora, desbarbadora, rebarbadora, amoladora, soldadoras (eléctrica e TIG), rozadora, cortasebes, escarificadora, cortacésped, sopradora e compresor. Motocultores. Motoserras manual e telescópica. Trituradora, compostadora. Carros manuais. Mesturadoras de substratos. Esteladora. Barrena helicoidal. Ferramentas específicas agrícolas e forestais. - Maquinaria para recepción, clasificación, envasamento e etiquetaxe dos produtos agrícolas. Cámara frigorífica. - Equipamentos, utensilios e ferramentas para mecanizado básico, para mantemento e para reparacións de maquinaria. Repostos. Armario. - Ferramentas, Equipamentos e materiais adaptados para traballos en altura: serróns, tesoiras de poda, arnés, cabos de ancoraxe, cascós, cordas, cordiñas e cintas, ancoraxes, mosquetóns ou conectores, descensor, bloqueadores, anticaídas, poleas, antirroza-mentos e material auxiliar. - Equipamento para resinación e ferramentas para a extracción da cortiza. - Forcípulas, relascopios, regra de Christen, clisímetros, dendrómetros, barrenas Pressler, calibradores de cortiza e cintas pi. - Equipamentos de marcaxe: fitos, varas, cordas e cintas métricas. - Carteis de sinalización. Balizamentos. Luminarias. - Equipamento de distribución de fertilizantes e produtos fitosanitarios. Mochilas pulverizadoras. Aplicadores ULV. Atomizadores. Pulverizadores. - Equipamentos de rega e de drenaxe. Canalizacións de condución e de drenaxe - Equipamentos de fertirrigación. Cabezal de rega e grupo de bombeo. Programadores de rega. - Motobomba. Manga, lanzas e pezas de acoplamento. - Invernadoiro, umbráculo e túneles. Titores e espaleiras. - Vehículo todoterreo. - Tractor forestal ou tractor agrícola adaptado a traballos forestais.

- Maquinaria acoplada ao tractor: remolques e remolque adaptado ao transporte de especies cinexéticas, rozadoras de martelos e de cadeas, rozadoras suspendidas, subsolador forestal, rotocultor, grade, cultivador, arrancadora de árbores, maquinaria de colleita e apeiros de acondicionamento de produtos agrícolas.
- Maquinaria, equipamentos e medios de sementeira e plantación: plantadora forestal e plantadora-sucadora.
- Simulador de colleitadora e autocargador forestal (é suficiente dotar dous centros e compartilos entre os centros de Galicia).
- Comedeiros, bebedoiros e refuxios para especies cinexéticas. Equipamentos de captura de especies cinexéticas, piscícolas e outras.
- Elementos para a inmovilización e o manexo de animais. Material de primeiros auxilios para especies animais.
- Equipamento de radioseguimento.
- Incubadora, nacedora e criadoras eléctricas ou de gas.
- Medios para a recollida de datos morfométricos e para a homologación de trofeos.
- Prismáticos, telescopios, telémetros, cámaras de vídeo dixital e detectores de presenza de animais.
- Sinais legais e informativos de delimitación de cinexéticos e de desenvolvemento de accións de caza.
- Cerramentos e outros sistemas de confinamento adaptados a cada especie cinexética.
- Equipamento para a recollida e a estabilización de augas biolóxicas.
- Materiais, utensilio e ferramentas para a marcaxe de especies cinexéticas.
- Vestuario adecuado a cada zona e ás condicións de traballo dunha explotación cinexética.
- Medios e equipamentos para a realización de censos. Equipamentos de captura de especies cinexéticas: trampas e gaiolas, sistemas de captura de subida: nasas. Sistemas de captura de baixada: traps.
- Sistemas de xeolocalización.
- Equipamento de pesca eléctrica. Aparellos de marcaxe de peixes. Material para toma de mostras biolóxicas.
- Materiais para a repoboación e para o acondicionamento de desovadoiros. Medios para o transporte de peixes. Tanque estanco con rompeondas e sistema de osixenación de augas.
- Maquinaria e ferramentas para a xestión do leito. Elementos para a vixilancia e detección de impactos sobre ríos e masas de auga. Caixa de recollida de mostras. Maletín de calidade das augas.
- Infraestruturas vinculadas á pesca, á seguridade das persoas usuarias e ao mantemento das marxes. Paneis informativos e elementos de sinalización para a pesca deportiva.
- Equipamentos de piscifactoría. Filtros. Incubadora. Bandexas e pías de incubación. Tanques para crías, individuos novos e reprodutores. Medios para a clasificación de peixes. Osixenador. Comedeiros. Trampas para depredadores.



Anexo VII

CS Paisaxismo e medio rural

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0690 Botánica agronómica	80
1º	MP0691 Xestión e organización do viveiro	183
1º	MP0692 Fitopatoloxía	80
1º	MP0693 Topografía agraria	106
1º	MP0694 Maquinaria e instalacións agroforestais	157
1º	MP0698 Conservación de xardíns e céspedes deportivos	157
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0695 Planificación de cultivos	246
2º	MP0696 Xestión de cultivos	301
2º	MP0697 Deseño de xardíns e restauración da paisaxe	273
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0699 Proxecto intermodular de paisaxismo e medio rural	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	54 %
Laboratorio.	90	60	2 %
Taller agrícola, forestal e de xardinaría.	150	120	6 %
Almacén de maquinaria, de fitosanitarios, agrícola, forestal e de xardinaría	250	250	6 %
Superficie de invernadoiro.	300	300	4 %
Superficie de viveiro protexida e exterior.	1.000	1.000	6 %



Superficie de xardín interior e exterior	500	500	11%
(*) Leira.		11 %	

(*) Espazo singular non necesariamente situado no centro de formación.

Equipamento
▪ Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo. ▪ Moblaxe adecuada para cada espazo. ▪ Biblioteca de aula. ▪ Equipamentos e aparellos topográficos. Estereoscopios. Equipamentos de marcaxe: chitos, varas, cordas e cintas métricas. Escuadras e chumbadas. Curvímetros, planímetros e mapas. ▪ Caixas de primeiros auxilios e extintores de po polivalente. ▪ Frigorífico, destilador, vertedoiros, ducha-lavaollos e campá extractora. ▪ Caseta meteorolóxica equipada con instrumentos básicos. ▪ Equipamento de medida e de toma de mostras. Equipamento para a análise de auga. Muíño de mostras de solo e material vexetal. Prensas. Forno. Medidores de líquidos e sólidos. ▪ Microscopios, lupas contaños e binoculares. Equipamentos de fotografía. ▪ Equipamentos para a determinación da madureza e a calidade: peso, calibre, táboa de cores, potenciómetros, penetrómetros, refractómetros e colorímetros. ▪ Vidro de laboratorio, reactivos, axitador magnético, queimadores de laboratorio, balanzas electrónicas, condutímetro, batedor e pH-metro. Tensiómetros. Termómetros e cronómetros. ▪ Trampas, aspiradores e armarios entomolóxicos. Pinzas, alfinetes, bisturís e caixas para coleccións de insectos. ▪ Cámaras de cultivo, de fluxo laminar e de xerminación. Xerminadores. Equipamentos e mesas de propagación. ▪ Maquinaria e equipamentos de taller agrícola, forestal e de xardinaría: enxertadora, rebarbadora, soldadoras (eléctrica e TIG), rozadora manual, cortasebes, escarificadora, cortacésped, sopradora e compresor. Motoserras manual e telescópica. Trituradora e compostadora. Carros manuais. Mesturadoras de substratos. Mochilas pulverizadoras fitosanitarias. Aplicadores ULV (a pilas). ▪ Equipamentos, utensilios e ferramentas para mecanizado básico, para mantemento e para reparacións de maquinaria. ▪ Repostos. Armario mural de mecánica. ▪ Tractor e remolques. Apeiros de labranza. Rozadoras suspendidas. Sementadoras. Motocultores. Equipamentos e maquinaria de colleita. Apeiros de acondicionamento de produtos agrícolas. ▪ Ferramentas específicas agrícolas de xardinaría e forestal. Ferramentas, equipamentos e materiais adaptados para traballos de gabeo. ▪ Equipamentos e instalacións de auga potable e saneamento. ▪ Equipamentos de rega (por aspersión e goteo) e de drenaxe. Canalizacións de condución e de drenaxe. ▪ Equipamentos de fertirrigación e hidroponía. Cabezal de rega e grupo de bombeo. Programadores de rega. ▪ Equipamentos de comunicación. ▪ Maquinaria para a recepción, a clasificación, o envasamento e a etiquetaxe dos produtos agrícolas. Cámara frigorífica. ▪ Equipamento de distribución de fertilizantes e produtos fitosanitarios: mochilas pulverizadoras, aplicadores ULV, atomizadores e pulverizadores. ▪ Invernadoiro, umbráculo e túneles. Titores e espaleiras. ▪ Máquinas e equipamentos de sementeira de viveiros. Colectores, bandexas e testos. ▪ Carteis de sinalización. Balizamentos. Luminarias. ▪ Moblaxe de xardín. Elementos decorativos de xardinería. ▪ Sistemas de calefacción, de humidificación e de iluminación. ▪ Ferramentas de construción.



Anexo VIII

CS Gandaría e asistencia en sanidade animal

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1274 Organización e control da reprodución e cría	184
1º	MP1275 Xestión da produción animal	209
1º	MP1276 Xestión da recría de cabalos	80
1º	MP1278 Maquinaria e instalacións gandeiras	184
1º	MP1281 Bioseguridade	106
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1277 Organización e supervisión da doma e manexo de équidos	191
2º	MP1279 Saneamento gandeiro	191
2º	MP1280 Asistencia á atención veterinaria	273
2º	MP1282 Xestión de centros veterinarios	165
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1283 Proxecto intermodular de gandería e asistencia en sanidade animal	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	42 %
Laboratorio.	90	60	6 %
Taller almacén de maquinaria.	150	120	6 %
Almacén.	120	100	5 %
Local para selas e gornicións.	30	30	6 %



Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
(*) Sala de muxidura.	60	60	4 %
(*) Leitaría.	20	20	2 %
(*) (1) Aloxamentos gandeiros provistos de espazos para atención aos animais, extracción de seme ou inseminación artificial.	350	350	15 %
(*) Quirófanos para animais grandes e pequenos.	10	10	8 %
(*) Instalación para gando equino.	250	250	6 %

(*) Espazo singular non necesariamente situado no centro de formación.

(1) Variable en función das especies gandeiras.

Equipamento
- Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo. - Equipamentos de medida e de fotografía. - Frigorífico, destilador, entulleiras, vertedoiros, duchas-lavaollos. - Equipamento de laboratorio: Destilador. Vidro de laboratorio. pH-metro dixital portátil. Axitador magnético. Queimadores. Balanzas electrónicas. Equipamentos de medida e de toma de mostra. Equipamento de análise de solos, auga e biolóxicas. Batedor. Forno. - Microscopios. Lupas contaños e lupas binoculares. - Termómetros, cronómetros e tensiómetros. - Caixa de primeiros auxilios e caixa de urxencias veterinarias operativa. - Campá extractora e extintor de po polivalente. - Aparellos para análises bioquímicas e hematolóxicas. Kits de análise de sanitización da auga. - Material e equipamentos para manipulación e conservación de doses seminais: baño maría eléctrico, estufas, probetas, pipetas, pinzas, portas, neveiras con regulación de temperatura e tanques de nitróxeno líquido, entre outros. - Autoclave e esterilizadora de paquetes cirúrxicos. Instrumentos diagnósticos: fonendoscopia, otoscopia e laringoscopia. - Instrumental e material obstétrico. Material cirúrxico estandarizado. Equipamento de anestesia por gases. - Equipamentos, utensilios e ferramentas de taller para mecanizado básico, para o acondicionamento de instalacións e para o mantemento e a reparación de maquinaria. Repostos. Armario mural de mecánica. - Tractor, remolques, apeiros. Maquinaria para o transporte, a carga e a descarga. - Equipamentos de limpeza, desinfección, desinsectación e desratización. - Andeis para almacenaxe. - Utensilios e ferramentas para o acondicionamento de instalacións: remolque distribuidor, pas, angazos, forcas, carretas, cubos etc. - Cámara frigorífica. Conxelador. - Equipamentos de frío para transporte de medicamentos ou mostras biolóxicas. - Vestuario adecuado para cada zona e ás condicións de traballo: mono de traballo, botas de goma, máscara, gorro e luvas, lentes de protección, tesoiras, entre outros. - Material de asistencia aos partos: material para inxectables e curas, axuda a partos e outros. - Material para suxeición e inmovilización de animais: lazos, ligaduras, cepo e outros. - Materiais, utensilios e ferramentas para marcaxe das especies gandeiras: aplicador de microchips, tatuadora, ferro frío. - Materiais, utensilios e ferramentas para a identificación e a marcaxe de aves e de ovos. - Materiais, utensilios e ferramentas para a identificación de animais en produción, reprodución, crecemento e engorda. Aparellos de medidas zoométricas: bastón zoométrico, cinta métrica, pé de rei, compás de brocas e goniómetro de Duerst. - Equipamentos de recollida e almacenamento de residuos. - Instrumental para a aplicación de tratamentos: xiringas, vacinadores, aplicadores de produtos antiparasitarios. Máquinas dosificadoras para nutrición parenteral. - Material para o manexo do gando: cabezadas de corte e de traballo, cabezadas de presentación, serretóns axustables, rendas, filetes, bocados, protectores e vendas, protectores para os cascos, cordas, cadeas con mosquetón, panos e suadeiros, selas de montar, cinchas estreitas, trallas, fustas etc. - Material de limpeza e hixiene dos animais: cepillos, bruzos, almofadas, ganchos limpacascos, peites, gomiñas de trenzar, esponxas, tesoiras de pelar, bolsas portaequipamentos, rapadora automática e tesoiras de rapa, produtos para a ducha dos animais, para o recorte de pezuños e para o coidado dos cascos, mochila para pulverización de produtos, secadores de lamela etc. - Maquinaria e equipamentos de taller de aloxamentos gandeiros. Equipamentos, utensilios e ferramentas para a alimentación dos animais: comederos, depósitos de concentrados, bebedoiros de canleta ou cazoleta, repartidores automáticos de penso e forraxe. - Cercas permanentes e móbiles, mangas, equipamentos de pesaxe. - Equipamento e material de manexo de aves. Incubadora. Nacedora. Aloxamentos para aves. Niñeiros, gaiolas e poleiros. Cinta transportadora de ovos. Clasificadora de ovos. - Reguladores de temperatura e ventilación.



Equipamento

- Equipamentos de Muxidura. Instrumental necesario para a realización do control de equipamentos de muxidura. Tanque de refraxe-ración.
- Equipamentos e materiais para detección de celos e para inseminación artificial: espéculo vaxinal, lubricantes, luvas, catéteres, vaíñas para catéteres, xiringas para doses seminais etc.
- Material para a extracción de seme: vaxinas artificiais, colectores e equipamentos para conservación en frío.
- Equipamentos de instalacións de gando equino: cepo ou poldro para équidos, cortes corridas, boxes individuais, mangas, duchas, lugares para a sesta, picadeiro cuberto, círculos para dar corda e camiñador automático.

PROXECTO



Anexo IX

CS Deseño e xestión da produción gráfica

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1417 Materiais de produción gráfica	131
1º	MP1478 Organización dos procesos de preimpresión dixital	315
1º	MP1479 Deseño de produtos gráficos	237
1º	MP1480 Comercialización de produtos gráficos e atención á clientela	80
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1538 Xestión da produción na industria gráfica	191
2º	MP1539 Xestión da cor	109
2º	MP1540 Organización dos procesos de impresión gráfica	329
2º	MP1541 Organización dos procesos de postimpresión, transformacións e acabamentos	191
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1542 Proxecto intermodular de deseño e xestión da produción gráfica	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² . (30 alumnos/as)	Superficie en m ² . (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	19 %
Laboratorio de materiais.	100	70	6 %
Aula técnica de imposición dixital e obtención da forma impresora.	120	80	5 %
Aula deseño, preimpresión dixital e xestión da cor.	120	80	39 %
Aula de aplicacións de xestión da produción e software de simulación.	90	70	14 %

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula técnica de impresión gráfica.	180	120	11 %
Aula técnica de postimpresión, transformacións e acabamentos.	180	120	6 %

Equipamento
– Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Monitores de gran tamaño. Equipamentos informáticos preparados para executar á vez varios sistemas operativos estándar da industria gráfica. – Software de propósito xeral e específico ddo ciclo: de deseño gráfico, de preimpresión e de xestión e produción editorial. Software de imposición dixital e fluxo de traballo. Software de edición de PDF. Software RIP para o plóter. – Impresoras láser e inkjet con postscript. Escáner plano. – Racks. – Impresora láser e inkjet con postscript. Escáner plano. – Plóter de cor. – Moblaxe axeitada para cada espazo. – Colorímetro e espectrofotómetro. – Biblioteca de cor. – Aparellos de caracterización de materiais: densitómetro, balanzas, tensiómetro micrómetro durómetro, pHmetro, condutímetro, viscosímetro, microscopio con función cámara, lupa de aumento, brillómetro, higrómetro de espada e de ambiente, contaños, tipómetro e grindómetro. – Medidor de rugosidade da emulsión serigráfica. – Medidores de lisura, de porosidade, de rixidez e das propiedades dos adhesivos. – Comprobadores de impresión IGT para tintas offset e para tintas flexográficas. – CTP. – Simulador de guillotina. – Simuladores de flexografía, de troquelaxe e de impresión offset. – Máquina de confección de tapas e arquivadores. – Máquina serigráfica, semiautomática e manual plana. – Máquinas de impresión dixital e offset. – Máquina de flexografía multicolor de banda estreita. – Máquina tampográfica. – Máquina de engomado. – Túnel de secado. – Perforadora. – Emulsionadora de serigrafía. – Guillotina. – Máquina de encadernar en rústica e en tapa. Máquina de encadernación en espiral. – Tren de encadernación en grampa. – Máquina de fixar con lamelas. – Estampadora. – Cisalla. – Plastificadora. – Cosedora de fío semiautomática. – Cosedora de arame individual, en plano e en cabaleta. – Alzadora de pregos. – Pregadora de bolsas e combinada de bolsas e coitelas. – Vernizadora. – Módulos: de engadir gardas aos bloques, de redondear lombos e sacar encaixe, de colocar reforzos e cabezadas, de meter en tapas e de encolar. – Troqueladora plana de tímpano ou libro e de autoplatinas.



Anexo X

CS Deseño e edición de publicacións impresas e multimedia

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1417 Materiais de produción gráfica	131
1º	MP1478 Organización dos procesos de preimpresión dixital	315
1º	MP1479 Deseño de produtos gráficos	237
1º	MP1480 Comercialización de produtos gráficos e atención á clientela	80
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1481 Xestión da produción en procesos de edición	164
2º	MP1482 Producción editorial	137
2º	MP1483 Deseño estrutural de envase e embalaxe	137
2º	MP1484 Deseño e planificación de proxectos editoriais multimedia	191
2º	MP1485 Desenvolvemento e publicación de produtos editoriais multi-media	191
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1486 Proxecto intermodular de deseño e edición de publicacións impresas e multimedia	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	20 %
Aula de deseño e preimpresión dixital.	120	80	37 %
Aula de aplicacións multimedia.	90	70	32 %
Aula técnica de imposición dixital e obtención da forma impresora.	120	80	5 %



Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Laboratorio de materiais.	100	70	6 %

Equipamento
– Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Monitores de gran tamaño. Equipamentos informáticos preparados para executar á vez varios sistemas operativos estándar da industria gráfica. – Software de propósito xeral e específico do ciclo: de deseño gráfico, de preimpresión e de xestión e produción editorial. Software RIP para o plóter. – Impresoras láser e inkjet con postscript. Escáner plano. – Plóter de cor. – Moblaxe axeitada para cada espazo. – Colorímetro e espectrofotómetro. – Biblioteca de cor. – Aparellos de caracterización de materiais: densitómetro, balanzas, micrómetro, durómetro, pHmetro, condutímetro, viscosímetro, microscopio con función cámara, lupa de aumento, brillómetro, contaños, tipómetro e grindómetro. – Medidores de lisura, de porosidade, de rixidez e das propiedades dos adhesivos. – Comprobadores de impresión IGT para tintas <i>offset</i> e para tintas flexográficas. – CTP. – Mesa de corte de prototipos de envase e embalaxe. – Máquinas de impresión dixital.

Anexo XI

CS Transporte e loxística

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0622 Transporte internacional de mercadorías	181
1º	MP0623 Xestión económica e financeira da empresa	181
1º	MP0624 Comercialización do transporte e a loxística	130
1º	MP0627 Xestión administrativa do comercio internacional	181
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0621 Xestión administrativa do transporte e a loxística	248
2º	MP0625 Loxística de almacenamento	165
2º	MP0626 Loxística de aprovisionamento	138
2º	MP0628 Organización do transporte de viaxeiros/as	138
2º	MP0629 Organización do transporte de mercadorías	221
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0630 Proxecto intermodular de transporte e loxística	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	51 %
Aula técnica de comercio e márketing.	90	60	49 %

Equipamento
– Equipamentos audiovisuais.



- Equipamentos informáticos instalados en rede, con conexión á internet.
- Dispositivos electrónicos de almacenamento de datos.
- Moblaxe de aula.
- Aplicacións informáticas de finalidade xeral: mecanografía, procesador de textos, folia de cálculo, base de datos, presentacións, correo electrónico, axenda electrónica, retoque fotográfico, compresores, edición de vídeo, edición de páxinas web e antivirus.
- Aplicacións informáticas de xestión administrativa: paquetes integrados de xestión de persoal, compravenda e contabilidade.
- Sistemas de tramitación electrónica.
- Aplicacións informáticas específicas do ciclo: deseño gráfico, creación de documentos en formato pdf e deseño de enquisas (SPSS e deseño e análise).
- Terminal de punto de venda (TPV).

PROXECTO



Anexo XII

CS Comercio internacional

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0622 Transporte internacional de mercadorías	181
1º	MP0623 Xestión económica e financeira da empresa	181
1º	MP0627 Xestión administrativa do comercio internacional	181
1º	MP0824 Negociación internacional	130
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0625 Loxística de almacenamento	165
2º	MP0822 Sistema de información de mercados	139
2º	MP0823 Márketing internacional	165
2º	MP0825 Financiamento internacional	165
2º	MP0826 Medios de pagamento internacionais	138
2º	MP0827 Comercio dixital internacional	138
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0828 Proxecto intermodular de comercio internacional	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	50 %
Aula técnica de comercio e márketing	90	60	50 %



Equipamento

- Equipamentos audiovisuais.
- Equipamentos informáticos instalados en rede, con conexión á internet e con teclados que incorporen lector de tarxetas intelixentes.
- Dispositivos electrónicos de almacenamento de datos.
- Equipamento de telefonía.
- Moblaxe e material diverso de oficina: archivadores convencionais de documentación, cartafolios de arquivamento, grampadoras, perforadoras, tesoiras, encadernadoras, plastificadoras e trituradora de documentos, e cadeiras ergonómicas.
- Aplicacións informáticas de propósito xeral: procesador de textos, folia de cálculo, base de datos, presentacións, correo electrónico, axenda electrónica, retoque fotográfico, compresores, edición de vídeo, edición de páxinas web e antivirus.
- Aplicacións informáticas específicas do ciclo: paquetes integrados de compravenda, de contabilidade, de almacén, de alfándegas, de transporte e de xestión do proceso de importación e de exportación.
- Documentación oficial das administracións públicas.
- Dicionarios profesionais dos idiomas de uso no ciclo.
- Sistemas de tramitación electrónica.
- Licenzas de sistema operativos e das aplicacións informáticas empregadas en cada módulo formativo.



Anexo XIII

CS Xestión de vendas e espazos comerciais

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0623 Xestión económica e financeira da empresa	181
1º	MP0930 Políticas de márketing	181
1º	MP0931 Márketing dixital	181
1º	MP1010 Investigación comercial	130
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0625 Loxística de almacenamento	165
2º	MP0626 Loxística de aprovisionamento	138
2º	MP0926 Escaparatismo e deseño de espazos comerciais	165
2º	MP0927 Xestión de produtos e promocións no punto de venda	165
2º	MP0928 Organización de equipos de vendas	139
2º	MP0929 Técnicas de venda e negociación	138
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0932 Proxecto intermodular de xestión de vendas e espazos comerciais	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	43 %
Aula técnica de comercio e marketing.	90	60	55 %
Aula taller con escaparate exterior.	90	60	2 %



Equipamento

- Equipamentos audiovisuais.
- Equipamentos informáticos instalados en rede, con conexión á internet.
- Moblaxe de aula.
- Dispositivos electrónicos de almacenamento de datos.
- Aplicacións informáticas de propósito xeral: mecanografía, procesador de textos, folia de cálculo, base de datos, presentacións, correo electrónico, axenda electrónica, retoque fotográfico, compresores, edición de vídeo, edición de páxinas web e antivirus.
- Aplicacións informáticas de xestión administrativa: paquetes integrados de xestión de persoal, compravenda e contabilidade.
- Sistemas de tramitación electrónica.
- Aplicacións informáticas específicas do ciclo: deseño gráfico, creación de documentos en formato pdf e deseño de enquisas.
- Programa de deseño de enquisas.
- Escaparate interior baixo o conglomerado con panelaxe da parede do fondo. Vitrinas de exposición. Andeis formando dous lineais e corredor entre eles.
- Focos de iluminación de escaparates: verticais, de chan e de teito.
- Manequíns completos (home e muller). Accesorios: perrucas, roupa e complementos.
- Caixa de ferramentas.
- Terminal punto de venda (TPV).
- Moblaxe específica para a simulación dun establecemento comercial. Mesas para traballos de decoración, pintura, montaxe e corte.

Anexo XIV

CS Márketing e publicidade

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0623 Xestión económica e financeira da empresa	181
1º	MP0930 Políticas de márketing	181
1º	MP0931 Márketing dixital	181
1º	MP1010 Investigación comercial	130
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP1007 Deseño e elaboración de material de comunicación	194
2º	MP1008 Medios e soportes de comunicación	110
2º	MP1009 Relacións públicas e organización de eventos de márketing	165
2º	MP1011 Traballo de campo na investigación comercial	138
2º	MP1109 Lanzamento de produtos e servizos	165
2º	MP1110 Atención á clientela e ás persoas consumidoras e usuarias	138
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1012 Proxecto intermodular de márketing e publicidade	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	50 %
Aula técnica de comercio e márketing.	90	60	50 %

Equipamento



- Equipamentos audiovisuais.
- Equipamentos informáticos instalados en rede, con conexión á internet.
- Dispositivos electrónicos de almacenamento de datos.
- Moblaxe de aula.
- Aplicacións informáticas de propósito xeral: mecanografía, procesador de textos, folia de cálculo, base de datos, presentacións, correo electrónico, axenda electrónica, retoque fotográfico, compresores, edición de vídeo, edición de páxinas web e antivirus.
- Aplicacións informáticas de xestión administrativa: paquetes integrados de xestión de persoal, compravenda e contabilidade.
- Sistemas de tramitación electrónica.
- Aplicacións informáticas específicas do ciclo: deseño gráfico, creación de documentos en formato pdf, deseño de enquisas (SPSS e DYAN).

PROXECTO



Anexo XV

CS Sistemas electrotécnicos e automatizados

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0517 Procesos en instalacións de infraestruturas comúns de telecomunicacións	158
1º	MP0518 Técnicas e procesos en instalacións eléctricas	208
1º	MP0520 Sistemas e circuitos eléctricos	184
1º	MP0521 Técnicas e procesos en instalacións domóticas e automáticas	213
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0519 Documentación técnica en instalacións eléctricas	138
2º	MP0522 Desenvolvemento de redes eléctricas e centros de transformación	191
2º	MP0523 Configuración de instalacións domóticas e automáticas	191
2º	MP0524 Configuración de instalacións eléctricas	191
2º	MP0602 Xestión da montaxe e do mantemento de instalacións eléctricas	109
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0526 Proxecto intermodular de sistemas electrotécnicos e automatizados	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	22%
Taller de sistemas automáticos.	120	90	22%
Taller de instalacións electrotécnicas.	120	90	26%
Aula técnica.	90	60	30%



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. PC industriais
- Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- PLC e software asociado.
- Adestradores para electrónica dixital e analóxica.
- Adestradores electrotécnicos.
- Aparello comprobador do dispositivo de vixilancia do nivel de illamento en instalacións IT.
- Eléctrodo para a medida do illamento de chans.
- Equipamento didáctico de sistemas de protección en instalacións eléctricas en función dos réximes de neutro.
- Fontes de alimentación.
- Osciloscopios.
- Xeradores de frecuencia.
- Accesorios de liñas aéreas e subterráneas.
- Analizadores rexistradores para instalacións fotovoltaicas.
- Aparellos de alta tensión.
- Cámara termográfica para técnicas de mantemento predictivo.
- Células e paneis solares.
- Equipamento didáctico de centro de transformación de abonado configurado para alimentación en anel, composto por: dúas celas de liña, cela de seccionamento, cela de protección, cela de medida e transformador didáctico de potencia. Disporá do equipamento de medida (transformadores de medida, contador e demais sistemas auxiliares) para sistema a catro fíos, conectado consonte a normativa.
- Equipamentos de protección persoal e específicos para manobras en redes de distribución e centros de transformación (luvas, pértegas, equipamentos de posta á terra e en cortocircuíto etc.).
- Ferramentas e kits de empalmes e conexión de AT e BT.
- Reguladores de instalación illada e conectada á rede.
- Verificador da característica I-V de paneis fotovoltaicos.
- Antenas captadoras de radio e televisión terrestre e por satélite (con accesorios).
- Aparellos de medidas eléctricas específicas ao REBT (telurómetros, medidores de illamento, multímetros, luxómetros, medidores de correntes de fuga, detectores de tensión, medidores de resistencia de bucle, analizador-rexistrador de potencia e enerxía para corrente alterna trifásica, comprobador de sucesión de fases, equipamento verificador de sensibilidade de disparo de diferenciais, pinzas voltamperimétricas etc.).
- Cabeceiras de amplificación monocanle, de banda larga e procesamento de canles.
- Dispositivos de medida de enerxía.
- Elementos pasivos: distribuidores, derivadores, mesturadores, separadores, filtros, caixas de toma de usuario etc.
- Equipamento para a instalación de telefonía unha ICT.
- Equipamento de posta á terra.
- Equipamentos analóxicos e dixitais de portaría e videoportaría.
- Equipamentos de calefacción eléctrica por acumulación e por convección.
- Equipamentos e accesorios para soldadura aluminotérmica.
- Equipamentos para instalación de enlace: caixa xeral de protección (CXP), caixa de protección e medida (CPM), módulos de centralización de contadores, contadores, e cadros xerais de mando e protección.
- Equipamentos para redes de distribución aéreas e soterradas.
- Ferramentas manuais para traballos eléctricos, mecánicos e de mecanizado.
- Localizadores de satélite (finders).
- Medidor de campo e analizador de modulación analóxica e dixital.
- Multiconmutadores para rede de distribución.
- Paneis de montaxe para instalación de luminarias.
- Simuladores de sinal de frecuencia intermedia.
- Sistema multiliña de abonado. Central telefónica.
- Software de control de cabeceiras.
- Torres, mastros e accesorios mecánicos.
- Analizador de redes, de harmónicos e de perturbacións de rede.
- Arrancadores electrónicos. Convertedores de frecuencia.
- Equipamento verificador da medida de continuidade en cadros eléctricos.
- Equipamentos de montaxe de cadros eléctricos.
- Equipamentos e adestradores electropneumáticos.
- Ferramentas e utensilios específicos de sistemas automáticos.
- Motores eléctricos, con bancadas para a montaxe e o encaixe.
- Servoaccionamentos e servomotores.
- Sistemas de bus de campo.
- Sistemas sen fíos.
- Sistemas por correntes portadoras.
- Tacómetro.



Anexo XVI

CS Sistemas de telecomunicacións e informáticos

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0525 Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones	78
1º	MP0551 Elementos de sistemas de telecomunicacións	209
1º	MP0552 Sistemas informáticos e redes locais	213
1º	MP0553 Técnicas e procesos en infraestructuras de telecomunicacións	160
1º	MP0713 Sistemas de telefonía fixa e móbil	103
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0554 Sistemas de produción audiovisual	246
2º	MP0555 Redes telemáticas	164
2º	MP0556 Sistemas de radiocomunicacións	137
2º	MP0557 Sistemas integrados e fogar dixital	164
2º	MP0601 Xestión de proxectos de instalacións de telecomunicacións	109
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0558 Proxecto intermodular de sistemas de telecomunicacións e informáticos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula técnica.	90	60	23 %
Taller de telecomunicacións.	120	90	37 %
Taller de sistemas electrónicos.	120	90	29 %
Aula polivalente.	60	40	11 %



Equipamentos

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo: deseño asistido por computador (CAD), xestión de proxectos, mantemento, instalacións de telecomunicacións, de control de sistemas, de edición, de monitorización etc.
- Dispositivos de adquisición de datos: cámaras, micrófonos, escáner etc.
- Servidor de datos.
- Impresora láser con conexión á rede.
- Compoñentes para montaxe de computadores: fontes de alimentación, placas base, procesadores, discos ríxidos, lectores ópticos, memorias etc.
- Un armario para dispositivos de comunicacións e servidores, dotado de paneis de parcheamento, conmutadores Ethernet, encamiñadores, puntos de acceso sen fíos e sistema de alimentación ininterrompida.
- Compoñentes para montaxe de redes: conmutadores, adaptadores de rede, adaptadores sen fíos, antenas direccionais e omnidireccionais etc.
- Sets de ferramentas completos para traballos mecánicos e eléctrico-electrónicos, e para conectorizacións e comprobacións de cableamento estruturado, coaxial e de fibra óptica.
- Medidores de campo, analizadores de espectro e de radiocomunicacións, e medidores de ROE.
- Equipamentos de medida e comprobación: osciloscopio, polímetro, medidor de continuidade, medidor de illamento, de parámetros acústicos etc.
- Xeradores e monitores de sinais.
- Equipamentos de radiocomunicación.
- Antenas captadoras e emisoras de sinais.
- Torres, masts e accesorios mecánicos.
- Cabeceiras de amplificación monocanle e de banda larga.
- Centrais de amplificación de frecuencia intermedia.
- Cabeceiras de recepción e procesamento de sinais de satélite.
- Procesadores activos: preamplificadores de RF, convertedores de frecuencia, moduladores e amplificadores de interior.
- Transmoduladores e amplificadores de liña.
- Receptores de radio e televisión analóxica e dixital, terrestre e vía satélite.
- Elementos pasivos: distribuidores, derivadores, mesturadores, separadores, filtros e caixas de toma de usuario.
- Multiconmutadores para rede de distribución.
- Centrais telefónicas PABX e VoIP.
- Mesas de mestura.
- Sistemas de procesamento de audio e vídeo: ecualizadores, compresores-expansores, convertedores, descodificadores, xeradores de efectos etc.
- Amplificadores e caixas acústicas.
- Equipamentos de almacenamento e reprodución.
- Sistemas de intercomunicación.
- Centrais de xestión de alarmas.



Anexo XVII

CS Automatización e robótica industrial

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0959 Sistemas eléctricos, pneumáticos e hidráulicos	160
1º	MP0960 Sistemas secuenciados programables	160
1º	MP0961 Sistemas de medida e regulación	133
1º	MP0962 Sistemas de potencia	154
1º	MP0963 Documentación técnica	78
1º	MP0964 Informática industrial	78
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0965 Sistemas programables avanzados	191
2º	MP0966 Robótica industrial	137
2º	MP0967 Comunicacións industriais	246
2º	MP0968 Integración de sistemas de automatización industrial	246
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0969 Proxecto intermodular de automatización e robótica industrial	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	12 %
Aula de informática	60	40	40 %
Laboratorio de sistemas automáticos	120	90	27 %
Taller de sistemas automáticos	120	90	21 %

Equipamentos

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo: de programación de alto nivel, adquisición de datos, deseño e simulación de sistemas de automatización e robótica industrial, xestión de proxectos, desenvolvemento de SCADA e CAD electrotécnico.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Compoñentes pneumáticos, hidráulicos, electropneumáticos, electrohidráulicos e proporcionais.
- Adestradores de pneumática, hidráulica, electropneumática e electrohidráulica.
- Adestradores de electrónica de potencia.
- Máquinas eléctricas rotativas de corrente alterna.
- Elementos de mando e manobra para automatismos eléctricos.
- Autómatas programables.
- Osciloscopio.
- Ferramentas e máquinas portátiles de mecanizado para electricidade.
- Banco de ensaio en máquinas eléctricas.
- Fontes de alimentación.
- Variadores de frecuencia.
- Paneis para as instalacións de circuitos de electricidade e electrónica.
- Equipamentos e elementos de medición e control de temperatura, caudal, nivel, velocidade e posicionamento.
- Calibrador.
- Estación de verificación e distribución.
- Estación de montaxe con robot.
- Regulador PID universal.
- Interface HMI (panel táctil).
- Equipamento para montaxe de rede sen fíos.



Anexo XVIII

CS Mantemento electrónico

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1051 Circuitos electrónicos analógicos	209
1º	MP1052 Equipamentos microprogramables	236
1º	MP1055 Mantemento de equipamentos de electrónica industrial	160
1º	MP1058 Técnicas e procesos de montaxe e mantemento de equipamentos electrónicos	158
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1053 Mantemento de equipamentos de radiocomunicacións	191
2º	MP1054 Mantemento de equipamentos de voz e datos	191
2º	MP1056 Mantemento de equipamentos de audio	164
2º	MP1057 Mantemento de equipamentos de vídeo	164
2º	MP1059 Infraestruturas e desenvolvemento do mantemento electrónico	110
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1060 Proxecto intermodular de mantemento electrónico	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	10 %
Aula técnica.	90	60	20 %
Laboratorio de electrónica.	90	60	30 %
Laboratorio de equipamentos.	90	60	40 %



Equipamento
– Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Servidor de datos. Impresora láser con conexión á rede.
– Software de propósito xeral e específico do ciclo: deseño asistido, edición e captura asistida por computador (CAD), xestión de proxectos, mantemento integral, aprovisionamento e control de almacéns, monitorización etc.
– Dispositivos de adquisición de datos: cámaras, micrófonos, escáner etc.
– Equipamentos de protección de descargas electrostáticas.
– Osciloscopios analóxicos e dixitais.
– Equipamentos e instrumentos de medidas eléctricas.
– Ferramentas manuais para traballos mecánicos, eléctricos, electrónicos e de telecomunicación.
– Encamiñadores.
– Servidores de datos con RAID.
– Sistemas de alimentación ininterrompida.
– Centrais sen fíos DECT.
– Antenas e repetidores.
– Centrais telefónicas IP e híbridas.
– Conectores, sondas, materiais, instrumentos e accesorios necesarios para as medicións.
– Elementos de hardware de equipamentos de datos.
– Ferramentas de montaxe de conectores de fibra óptica. Switches.
– Terminais telefónicos.
– Equipamentos comprobadores de continuidade.
– Equipamentos de control remoto GSM/UMTS e TCP/IP.
– Equipamentos de medida de liñas de transmisión de fibra óptica e para liñas de transmisión de medios guiados.
– Programas de captura e monitorización de tramas.
– Equipamentos de medición e control dixitais.
– Equipamentos de proba para interface radio.
– Equipamentos de radiocomunicacións de redes fixas e móbiles.
– Equipamentos receptores de radiodifusión e televisión.
– Medidor de campo.
– Software e hardware de diagnóstico e monitorización.
– Software de simulación de microprocesadores e microcontroladores.
– Adestadores de circuítos dixitais e microprogramables.
– Equipamentos de montaxe de circuítos electrónicos.
– Equipamentos de visualización de sinais.
– Estacións de soldadura.
– Equipamentos e ferramentas para o mecanizado de circuítos impresos.
– Materiais fotosensibles para circuítos impresos.



Equipamento
– Materiais para fotogravado mediante fotomecánica e gravado químico.
– Equipamento de protección individual.
– Equipamentos xeradores de sinal. Software de visualización e análise de sinal.
– Frecuencímetro. Xerador de BF. Multímetros. Fontes de alimentación.
– Ferramentas de corte e engastadura.
– Analizadores lóxicos.
– Equipamento de proba de EMC.
– Matrices de conexión rápida para compoñentes electrónicos. – Software de deseño e simulación de circuitos dixitais. – Ámbito integrado de desenvolvemento (IDE) para a programación e a depuración de sistemas microprogramables. – Tarxetas de aplicacións para sistemas microprogramables. – Equipamentos inxectores de estados lóxicos e inxectores de sinais. – Polímetros. – Convertedores ca-cc, ca-ca, cc-ca e cc-cc. – Autómatas programables modulares con software programación PLC. – CPU e fontes de alimentación para PLC. Tarxeta de comunicacións PLC. Módulos de L/S dixitais e analóxicas PLC. – Aparellaxe eléctrica. Detectores. Transdutores. – Compoñentes de automatismos pneumáticos. – Analizador de redes. – Medidor de buses. – Motores, dínamos e alternadores. – Reguladores electrónicos de velocidade. – Tenaces de crimpar. – Amplificadores e etapas de potencia. Equipamentos de preamplificación. – Analizadores de espectro de audiofrecuencia. – Pantallas acústicas, altosfalantes e bucinas. – Equipamentos comprobadores de continuidade. – Cámaras de estudo e ENG. – Equipamentos de gravación e almacenamento dixital de audio e vídeo. – Equipamentos de mestura. Xerador de vídeo. – Medidores de resistencia a terra e de illamento eléctrico. – Medidores e comprobadores de diferenciais. Medidores-detectores de fugas. – Sonómetro



Anexo XIX

CS Electromedicina clínica

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1585 Instalacións eléctricas	102
1º	MP1586 Sistemas electromecánicos e de fluídos	102
1º	MP1587 Sistemas electrónicos e fotónicos	102
1º	MP1588 Sistemas de radiodiagnóstico, radioterapia e imaxe médica	203
1º	MP1589 Sistemas de monitorización, rexistro e coidados críticos	204
1º	MP1592 Tecnoloxía sanitaria no ámbito clínico	50
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1590 Sistemas de laboratorio e hemodiálise	218
2º	MP1591 Sistemas de rehabilitación e probas funcionais	137
2º	MP1593 Planificación da adquisición de sistemas de electromedicina	247
2º	MP1594 Xestión da montaxe e mantemento de sistemas de electro-medicina	218
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1595 Proxecto intermodular de electromedicina clínica	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie m ²		Grao de utilización
	30 alumnos	20 alumnos	
Aula polivalente	60	40	36 %
Taller de sistemas electromecánicos	90	60	21 %
Taller de electromedicina clínica	150	100	26 %
Taller de diagnóstico por imaxe	120	90	17 %



Equipamento
- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo. - Banco de traballo e ferramentas de mecánica. - Equipamentos de soldadura. - Banco para pneumática e hidráulica. Ferramentas para traballos de pneumática e hidráulica. - Mesa de traballo para electricidade e electrónica. Ferramentas de electricidade e electrónica. Equipamentos de medida eléctrica: osciloscopios, polímetros, tacómetros, pinzas amperimétricas, termómetros, comprobadores de illamento e terra. - Analizador de seguridade eléctrica; simulador de paciente. - Analizador de respirador, analizador de electrobisturí e analizador bomba. - Analizador comprobador de incubadora. - Analizador de diálise. - Watímetros e fotómetros. - Desfibrilador. - Electrocardiógrafo e monitor multiparamétrico. - Pulsioxímetro e respirador. - Electrobisturí; bomba de infusión e perfusión. - Incubadora, centrífuga e axitador. - Microscopio. - Monitor de hemodiálise. Equipamento de osmose inversa. - Equipamento de electroterapia; equipamento de ultrasóns. - Equipamento de microondas e de infravermellos. - Fantomas. - Multímetro de ensaio de calidade de raios X. Medidor mA e mAs, e monitor de radiación. - Equipamento portátil de raios X. Sistema intensificador de imaxe, gammacámara portátil e inxector de contrastes. - Endoscopia dixital e ecógrafo. - Equipamentos de protección individual. Antiácidas, luvas, pantalla facial, pértiga con indicador de ausencia de tensión, lentes, máscaras con filtro, roupa de traballo de uso médico, mandil chumbado, luvas chumbadas, protector de gónadas e lentes antirradiación.



Anexo XX

CS Eficiencia enerxética e enerxía solar térmica

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0121 Equipamentos e instalacións térmicas	213
1º	MP0122 Procesos de montaxe de instalacións	182
1º	MP0123 Representación gráfica de instalacións	130
1º	MP0349 Eficiencia enerxética de instalacións	131
1º	MP0352 Configuración de instalacións solares térmicas	107
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0350 Certificación enerxética de edificios	273
2º	MP0351 Xestión eficiente da auga en edificación	164
2º	MP0353 Xestión da montaxe e o mantemento de instalacións solares térmicas	273
2º	MP0354 Promoción do uso eficiente da enerxía e da auga	110
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0355 Proxecto intermodular de eficiencia enerxética e enerxía solar térmica	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	32%
Aula técnica.	90	60	35%
Taller de instalacións solares	180	150	8%
Taller de instalacións térmicas	180	150	20%



Superficie exterior instalacións solares	60	50	5%
--	----	----	----

Equipamento
- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo. Software de CAD. - Equipamentos didácticos de regulación e control de instalacións de climatización, de refrixeración e de produción de calor - Captadores solares. Paneis planos, tubos de baleiro etc. - Depósitos acumuladores e vasos de expansión. - Circuladores, valvularia, purgadores etc. - Equipamentos de medida, control e regulación. - Sistemas auxiliares de abastecemento. Caldeiras, bombas de calor etc. - Equipamentos para soldadura branda. - Máquinas ferramenta: trade, esmeril, amoladoras etc. - Equipamentos de refrixeración: cámaras, centrais, unidades condensadoras etc. - Equipamentos de aire acondicionado: bombas de calor, UTA, unidade VRV, torre de refrixeración, arrefriadoras etc. - Equipamentos de produción de calor: caldeiras, equipamentos de absorción, xeotermia etc. - Equipamentos de proba, transvasamento e recuperación. - Equipamentos de medición térmica: analizador de combustión, contadores etc. - Equipamentos de mecanizado, traza e conformación: serra de cinta, trade, roscadora, curvadora, ferramenta de man etc. - Equipamentos de soldadura: eléctrica, acetilénica, oxibutano etc. Elementos de seguridade. - Equipamentos de medición mecánica. - Instalación solar térmica de paneis planos completa. - Instalación solar térmica de tubos de baleiro completa. - Instalación fotovoltaica.



Anexo XXI

CS Enerxías renovables

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0668 Sistemas eléctricos en centrais	160
1º	MP0669 Subestacións eléctricas	155
1º	MP0670 Telecontrol e automatismos	186
1º	MP0671 Prevención de riscos eléctricos	30
1º	MP0680 Sistemas de enerxías renovables	125
1º	MP0681 Configuración de instalacións solares fotovoltaicas	107
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0682 Xestión da montaxe de instalacións solares fotovoltaicas	274
2º	MP0683 Xestión da montaxe de parques eólicos	273
2º	MP0684 Operación e mantemento de parques eólicos	273
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0686 Proxecto intermodular de enerxías renovables	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	10 %
Aula técnica.	90	60	25 %
Taller de enerxías fotovoltaica e eólica.	90	60	30 %
Taller de control e operación.	90	60	20 %



Espazo exterior de sistemas eólicos e fotovoltaicos.	90	60	15 %
--	----	----	------

Equipamento
– Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo: de simulación de parques eólicos, de simulación de instalacións fotovoltaicas, de cálculo de instalacións fotovoltaicas, CAD, de planificación, de mantemento GMAO e de simulación de subestacións eléctricas. – Moblaxe axeitada para cada espazo. – Góndolas aeroxeradores totalmente equipadas, con diversas tecnoloxías. – Aeroxerador de mediana potencia e equipamento completo de instalación. – Aeroxeradores domésticos e equipamento completo de instalación. – Conxunto de instalación fotovoltaica illada e conxunto de instalación fotovoltaica conectada a rede. – Centro de transformación. – Termógrafo. – Tipos de motores eléctricos. – Equipamento de transformadores de potencia. – Adestrador de sistemas auxiliares de apoio e adestrador de máquinas eléctricas. – Aparellos de medida: pinza voltiamperimétrica, osciloscopio, medidor de illamento, detector de tensión, equipamentos para a medida de tensión de paso e contacto, telurómetro, indicador de sucesión de fases, frecuencímetro, cosímetro, analizador-rexistrador de potencia e enerxía para corrente alterna trifásica. – Analizador de redes, de harmónicos e de perturbacións de rede.



Anexo XXII

CS Centrais eléctricas

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0668 Sistemas eléctricos en centrais	160
1º	MP0669 Subestacións eléctricas	155
1º	MP0670 Telecontrol e automatismos	186
1º	MP0671 Prevención de riscos eléctricos	30
1º	MP0672 Centrais de produción eléctrica	240
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0673 Operación en centrais eléctricas	355
2º	MP0675 Coordinación de equipos humanos	137
2º	MP0674 Mantemento de centrais eléctricas	328
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0676 Proxecto intermodular de centrais eléctricas	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	20 %
Aula técnica	90	60	19 %
Taller de centrais	200	150	40 %
Taller de control e operacións	200	150	18 %
Espazo exterior de subestación eléctrica	250	200	3 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo: específico de control de procesos, de simulación hidráulica, transdutores, de control de procesos industriais e servosistemas, CAD, Ms Project e multism, de cálculo e deseño de CT, e de cálculo e deseño de redes.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Equipamento de transformadores de potencia.
- Adestrador de sistemas auxiliares de apoio e adestrador de máquinas eléctricas.
- Analizador de redes, de harmónicos e de perturbacións de rede.
- Aparellos de medida: pinza voltiamperimétrica, osciloscopio, medidor de illamento, detector de tensión, equipamentos de medida para baixa e alta tensión, equipamentos para a medida de tensión de paso e contacto, indicador de sucesión de fases, frecuencímetro, cosímetro, analizador-rexistrador de potencia e enerxía para corrente alterna trifásica, medidor de corrente de fugas, luxómetro e multímetro.
- Accesorios de liñas aéreas.
- Aparello comprobador do dispositivo de vixilancia do nivel de illamento en instalacións IT.
- Autómatas programables.
- Motores.
- Engrenaxes.
- Adestradores: de enerxías solares térmicas, de centrais minihidráulicas, de hidráulica, de centrais xeotérmicas, de centro de transformación, de equipamentos de enlace, de transdutores (captadores e sensores), de transformadores e de xeración de hidróxeno.
- Equipamento básico de subestación eléctrica.
- Equipamentos: de acumuladores e reguladores, de illadores eléctricos e de comunicación industrial.
- Equipamento de control: de subestación e fronte á caída.
- Equipamento de protección e medida de liñas de distribución.
- Equipamento didáctico de réximes de neutro e sistemas de protección asociados.
- Fontes de alimentación.
- Simuladores: de control e operación de subestacións eléctricas, de centro de transformación e de liñas de distribución de alta e de baixa tensión.
- Utensilios e ferramentas.
- Xeradores de funcións.



Anexo XXIII

CS Xestión da auga

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1572 Planificación e implantación	178
1º	MP1573 Calidade e tratamento de augas	127
1º	MP1575 Configuración de redes de auga	153
1º	MP1576 Sistemas eléctricos en instalacións de auga	127
1º	MP1580 Técnicas de montaxe en instalacións de auga	178
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0309 Técnicas de comunicación e de relacións	82
2º	MP1574 Xestión eficiente da auga	168
2º	MP1577 Automatismos e telecontrol en instalacións de auga	190
2º	MP1578 Operacións en redes e instalacións de auga	272
2º	MP1579 Xestión de operacións, calidade e ambiente	108
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1581 Proxecto intermodular en xestión eficiente da auga	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	50 %
Taller de montaxe e mantemento de redes de auga.	200	150	30 %
Taller de instalacións electrotécnicas e sistemas automáticos.	120	90	20 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Utensilios e ferramentas para implantación e nivelación.
- Equipamentos audiovisuais.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Equipamentos de soldadura butánica, oxibutánica e oxiacetilénica.
- Equipamentos de soldadura eléctrica.
- Equipamentos de soldadura por electrofusión e termofusión.
- Trade de columna.
- Ferramentas de mecanizado en xeral.
- Equipamentos de conformación de tubaxes.
- Bombas centrífugas.
- Bomba de enchido de redes.
- Valvularía.
- Billas.
- Depósito de auga.
- Material xeral de laboratorio.
- Material xeral de microbioloxía. Microscopio. Autoclave. Frigorífico.
- Espectrofotómetro ultravioleta visible.
- pHmetro.
- Condutímetro.
- Estufa.
- Equipamentos e software específico de fricción en tubos con banco hidráulico.
- Equipamentos de análise de augas *in situ*.
- Utensilios, ferramentas e equipamentos auxiliares para o taller de montaxe e mantemento de redes de auga.
- Equipamentos de medida de magnitudes eléctricas.
- Adestrador de transdutores.
- Elementos de mando e manobra para automatismos eléctricos.
- Autómatas programables.
- Variadores de frecuencia.
- Equipamentos de montaxe de cadros eléctricos.
- Ferramentas e materiais específicos do taller de instalacións electrotécnicas e sistemas automáticos.
- Motores eléctricos.



Anexo XXIV

CS Proxectos de edificación

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0562 Estructuras de construción	77
1º	MP0563 Representacións de construción	347
1º	MP0565 Implantacións de construción	103
1º	MP0567 Deseño e construción de edificios	133
1º	MP0568 Instalacións en edificación	103
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0564 Medicións e valoracións de construción	137
2º	MP0566 Planificación de construción	109
2º	MP0569 Eficiencia enerxética en edificación	111
2º	MP0570 Desenvolvemento de proxectos de edificación residencial	299
2º	MP0571 Desenvolvemento de proxectos de edificación non residencial	164
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0572 Proxecto intermodular en edificación	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	15%
Aula técnica	90	60	85%



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Estación de traballo.
- Impresora láser A3 en cor.
- Plóter A0 ou A1.
- Equipamentos topográficos (estación total e niveis óptico e láser, GPS).
- Utensilios e ferramentas para implantacións e nivelación: balizas, flexómetros, nivel de manga, nivel de burbulla, chumbada, bota de marcar, miras, regras, escuadras, cordeis, macetas etc..
- Cortadora de planos.
- Equipamentos para a prevención de riscos laborais e protección ambiental.

Anexo XXV

CS Proxectos de obra civil

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0562 Estructuras de construción	77
1º	MP0563 Representacións de construción	347
1º	MP0565 Implantacións de construción	103
1º	MP0769 Urbanismo e obra civil	133
1º	MP0770 Redes e servizos en obra civil	103
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0564 Medicións e valoracións de construción	137
2º	MP0566 Planificación de construción	109
2º	MP0771 Levantamentos topográficos	191
2º	MP0772 Desenvolvemento de proxectos urbanísticos	246
2º	MP0773 Desenvolvemento de proxectos de obras lineais	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0774 Proxecto intermodular en obra civil	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	15 %
Aula técnica	90	60	85 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Estación de traballo.
- Encerado electrónico.
- Impresora láser A3 en cor.
- Plóter A0 ou A1.
- Equipamentos topográficos (estación total e niveis óptico e láser, GPS).
- Utensilios e ferramentas para implantacións e nivelación: balizas, flexómetros, nivel de manga, nivel de burbulla, chumbada, bota de marcar, miras, regras, escuadras, cordeis, macetas etc..
- Cortadora de planos.
- Equipamentos para a prevención de riscos laborais e protección ambiental.



Anexo XXVI

CS Organización e control de obras de construción

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0562 Estructuras de construción	77
1º	MP0565 Implantacións de construción	103
1º	MP1287 Documentación de proxectos e obras de construción	153
1º	MP1288 Procesos construtivos en edificación	202
1º	MP1289 Procesos construtivos en obra civil	152
1º	MP1290 Control de estruturas de construción	76
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0564 Medicións e valoracións de construción	137
2º	MP0566 Planificación de construción	109
2º	MP1291 Control de execución en obras de edificación	195
2º	MP1292 Control de execución en obra civil	108
2º	MP1293 Rehabilitación e conservación de obras de construción	271
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1294 Proxecto intermodular de organización e control de obras de construción	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	15 %



Laboratorio-taller de construción.	240	180	25 %
Aula técnica.	90	60	60 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo..
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Impresora láser A3 en cor.
- Plóter A0 ou A1.
- Equipamentos topográficos (estación total e niveis, GPS).
- Cortadora de planos.
- Utensilios e ferramentas para implantacións e nivelación.
- Estadas metálicas de sección tubular de catro módulos, táboas con cabaletes encartables e taboleiros.
- Puntais, chapas e taboleiros de encofrado, e máquinas de tensores.
- Utensilios e ferramentas para a realización de medicións: medidores de humidade, medidores de temperatura e detectores de metais e de tensión eléctrica.
- Utensilios e ferramentas de selado e impermeabilización.
- Utensilios e ferramentas de albanelaría xeral.
- Equipamentos para ensaios de control.
- Utensilios, ferramentas e equipamentos auxiliares: táboas con cabaletes, puntais, carretas, taboleiros, escadas, cortadora, formigoneira, tronzadora, vibrador, batedor, artesas, gabetas, dobradoras e radiais.
- Equipamentos para a prevención de riscos laborais e protección ambiental.



Anexo XXVII

CS Programación da produción en fabricación mecánica

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0007 Interpretación gráfica	133
1º	MP0160 Definición de procesos de mecanizado, conformación e montaxe	181
1º	MP0162 Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	131
1º	MP0164 Execución de procesos de fabricación	187
1º	MP0166 Verificación de produtos	131
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0002 Mecanizado por control numérico	383
2º	MP0161 Fabricación asistida por computador (CAM)	109
2º	MP0163 Programación da produción	191
2º	MP0165 Xestión da calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0167 Proxecto intermodular de fabricación de produtos mecánicos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	52 %
Laboratorio de ensaios	60	60	6 %
Taller de automatismos	90	60	10 %



Espazo formativo	Superficie en m² (30 alumnos/as)	Superficie en m² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula-Taller de CNC	60	60	21 %
Taller de mecanizado	150	100	6 %
Taller de mecanizados especiais	150	100	5 %

Equipamento
▪ Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo. ▪ Software de xestión, CAD, CAM, de simulación da automatización, de CNC e de sistemas CIM. ▪ Equipamento de prerreaxust de ferramentas. ▪ Instrumentos de medición directa e indirecta. Utensilios de medición e control. ▪ Máquina universal de ensaios. ▪ Rugosímetro. ▪ Durómetro con padróns de dureza. ▪ Ultrasóns. ▪ Equipamento de ensaios para líquidos penetrantes e para partículas magnéticas. ▪ Lixadora/pulidora metalográfica. Microscopio metalográfico con cámara dixital e software para análise de datos. ▪ Cortadora de disco metalográfica. ▪ Adestradores de electropneumática e de electrohidráulica. ▪ Robots. Manipuladoras. ▪ PLC. ▪ Mesas con tornos de banco. ▪ Trades. ▪ Serra de cinta. ▪ Tornos paralelos convencionais e fresadoras universais. ▪ Torno de control numérico. ▪ Fresadora CNC. ▪ Centro de mecanizado de control numérico. ▪ Máquinas de electroerosión. ▪ Afiadora. ▪ Cisalladora. Punzonadora. ▪ Curvadora. ▪ Pregadora. ▪ Prensa. ▪ Rectificadora cilíndrica universal e de superficies planas. ▪ Máquina de mecanizado por láser.

Anexo XXVIII

CS Construcións metálicas

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0162 Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	131
1º	MP0245 Representación gráfica en fabricación mecánica	213
1º	MP0246 Deseño de construcións metálicas	236
1º	MP0248 Procesos de mecanizado, corte e conformación en construcións metálicas	183
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0163 Programación da produción	191
2º	MP0165 Xestión da calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental	137
2º	MP0247 Definición de procesos de construcións metálicas	219
2º	MP0249 Procesos de unión e montaxe en construcións metálicas	273
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0250 Proxecto intermodular de construcións metálicas	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	32 %
Aula de deseño	90	60	33 %
Laboratorio de ensaios	60	60	4 %



Taller de construcións metálicas	150	100	11 %
Taller de mecanizado	150	100	10 %
Taller de automatismos	90	60	10 %

Equipamento
- Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo. - Software de caldeiraría. - Software de deseño e de cálculo de estruturas. - Software de simulación de células robotizadas. - Instrumentos de medición directa e indirecta. - Máquina de medición por coordenadas. - Máquina universal de ensaios. - Ultrasóns. - Equipamento de ensaios para líquidos penetrantes, para partículas magnéticas. - Mesas con tornos de banco. - Ferramentas manuais. - Ferramentas e utensilios de ensamblaxe e montaxe. - Gatos e utensilios para fixación. - Cisallas manual e hidráulica. - Serra de cinta. Ingletadora-achafranadora para chapa. - Medios de elevación e transporte. - Prensa hidráulica. Prensa pneumática. - Pregadora CNC con utensilios. - Curvadoras de tubos manual e eléctrica. - Curvadora de perfís CNC. - Curvadora de roletes convencional e CNC. - Rebordeadora. - Equipamentos manuais de corte por plasma manual e con CNC. - Biseladora-chafranadora. - Equipamentos de soldadura e corte por oxigás. - Equipamentos de soldaxe por arco eléctrico inverter. - Equipamentos de soldaxe branda e forte. - Equipamentos de soldadura de resistencia por puntos. SoldaduraTIG. - Equipamentos de soldadura MIG-MAG e MIG-MAG sinérxicos. - Equipamento de soldadura láser. Equipamento de proxección térmica. Equipamento de soldaxe orbital para tubos. - Estufas para electrodos. - Equipamento de nivelación láser. - Andeis ou armarios para almacenaxe. - Equipamento de aire comprimido. Equipamentos individuais para a extracción de fumes de soldadura e corte. - Equipamentos para a prevención de riscos laborais e protección ambiental. - Trades manuais e de columna. - Roscadora. Punzonadora manual. Remachadora. Ingletadora. - Electroesmeriladora de pé e de sobremesa. - Fresadora-troqueladora para aluminio. Punzonadora. - Torno paralelo convencional. - Fresadora universal. - Adestradores de electropneumática e de electrohidráulica. - Robots. Robot de soldadura. - Manipuladoras. - PLC con software.

Anexo XXIX

CS Deseño en fabricación mecánica

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0245 Representación gráfica en fabricación mecánica	213
1º	MP0427 Deseño de produtos mecánicos	261
1º	MP0429 Deseño de moldes e modelos de fundición	102
1º	MP0432 Técnicas de fabricación mecánica	187
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0428 Deseño de utensilios de procesamento de chapa e estampación	328
2º	MP0430 Deseño de moldes para produtos poliméricos	191
2º	MP0431 Automatización da fabricación	301
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0433 Proxecto intermodular de deseño de produtos mecánicos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	28 %
Aula de deseño	90	60	51 %
Taller de automatismos	90	60	13 %
Taller de mecanizado	150	100	6 %
Laboratorio de ensaios	60	60	2 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software xeral e específico do ciclo formativo.
- Software de cálculo e simulación para moldes, de elementos e produtos mecánicos, de CAD 2D e 3D, CAM, e de simulación da automatización.
- Utensilios de medición e control.
- Equipamentos para prevención de riscos laborais e protección ambiental.
- Instrumentos de medición directa e indirecta.
- Xogo de bloques patrón.
- Mármores de precisión.
- Columna de medición vertical con saída de datos.
- Máquina de medición por coordenadas.
- Rugosímetro.
- Armarios de ferramentas equipados.
- Mesas con tornos de banco.
- Serra de cinta.
- Trades.
- Punzonadora.
- Cisalladora.
- Remachadora.
- Ingletadora.
- Equipamento de corte CNC.
- Electroesmeriladora de columna.
- Prensa pneumática.
- Fresadora-troqueladora para aluminio. Punzonadora.
- Roscadora de brazo articulado.
- Rebarbadora.
- Rectificadora.
- Tornos paralelos convencionais e fresadoras universais.
- Máquina de mecanizado por láser.
- Andeis ou armarios para almacenaxe.
- Adestreadores de electropneumática e de electrohidráulica (paneis e elementos).
- Robots. Manipuladoras.
- PLC con software.



Anexo XXX

CS Programación da produción en moldeamento de metais e polímeros

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0007 Interpretación gráfica	133
1º	MP0162 Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	131
1º	MP0530 Caracterización de materiais	133
1º	MP0532 Moldeamento aberto	235
1º	MP0533 Verificación de produtos conformados	131
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0163 Programación da produción	191
2º	MP0165 Xestión da calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental	137
2º	MP0531 Moldeamento pechado	492
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0534 Proxecto intermodular de programación da produción en moldeamento de metais e polímeros	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	49 %
Laboratorio de ensaios.	60	60	10 %
Taller de automatismos.	90	60	10 %
Taller de transformación de metais.	150	100	21 %



Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Taller de transformación de polímeros.	150	100	10 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software xeral e específico do ciclo formativo.
- Software de xestión da produción, do mantemento e da loxística e a almacenaxe.
- Software de simulación da automatización.
- Instrumentos de medición directa e indirecta.
- Máquina de medición por coordenadas.
- Máquina universal de ensaios.
- Durómetro con padróns de dureza. Rugosímetro.
- Máquina tridimensional con software de simulación.
- Ultrasóns. Líquidos penetrantes. Partículas magnéticas.
- Forno-estufa metalográfico.
- Microscopio metalográfico.
- Cortadora de disco para metais e polímeros.
- Adestradores de pneumática, de electropneumática, de hidráulica e de electrohidráulica.
- Robots. Manipuladoras. PLC.
- Trades. Serra.
- Fresadora universal.
- Torno paralelo CNC.
- Fresadora CNC.
- Fornos de crisol e forno de cilindro vertical (cubilot).
- Equipamentos para fundición: centrífuga, semicentrífuga e inxectada.
- Utensilios para moldeamento e suxeición.
- Caixas e semicaixas para moldes.
- Equipamentos e utensilios para moldeamento por inxección, compresión e transferencia, soprado e rotacional.
- Equipamentos para fundición de plásticos.
- Moldes para a obtención de probetas e troqueladora de probetas.
- Forno para tratamentos térmicos.
- Estufas e queimadores.
- Elemento de transporte e para a recollida e a almacenaxe de produtos.
- Estereomicroscopio con cámara de vídeo.
- Prensa de pratos quentes.
- Baños termostáticos.
- Cámara climática de avellentamento.
- Colorímetro.
- Encapsuladora de mostras.
- Medidor de índice de fluidez.



Anexo XXXI

CS Xestión de aloxamentos turísticos

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0171 Estrutura do mercado turístico	130
1º	MP0173 Márketing turístico	155
1º	MP0174 Dirección de aloxamentos turísticos	233
1º	MP0176 Recepción e reservas	155
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0172 Protocolo e relacións públicas	165
2º	MP0175 Xestión do departamento de pisos	165
2º	MP0177 Recursos humanos no aloxamento	138
2º	MP0178 Comercialización de eventos	194
2º	MP0180 Segunda lingua estranxeira	248
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0181 Proxecto intermodular de xestión aloxamento turístico	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grado de utilización
Aula polivalente.	60	40	78 %
Taller de lavandería-lenzería	90	60	5 %
Taller de recepción	70	50	11 %
Aula de aloxamento	90	60	6 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Aplicacións informáticas de uso xeral e específico do ciclo. Software de xestión de aloxamentos.
- Fotocopiadora e fax.
- Material de costura.
- Carros equipados de limpeza.
- Material de limpeza.
- Aspiradoras.
- Equipamento de lenzaría.
- Lavadora.
- Secadora.
- Centros de pasada do ferro.
- Andeis.
- Mesas de traballo.
- Moblaxe de lavandaría e lenzaría.
- Material de decoración.
- Gravadora de tarxetas de apertura de portas e cargo de servizos.
- Moblaxe de recepción (mostrador, cadeiras de oficina, archivadores etc.).
- Sistemas de comunicación telefónica.
- Cuarto dobre completo con moblaxe específica.
- Baño equipado.
- Porta e equipamento electrónico con activación de tarxeta.
- Minibar.



Anexo XXXII

CS Axencias de viaxes e xestión de eventos

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0171 Estrutura do mercado turístico	130
1º	MP0173 Márketing turístico	155
1º	MP0383 Destinos turísticos	207
1º	MP0384 Recursos turísticos	181
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0172 Protocolo e relacións públicas	165
2º	MP0180 Segunda lingua estranxeira	248
2º	MP0397 Xestión de produtos turísticos	139
2º	MP0398 Venda de servizos turísticos	193
2º	MP0399 Dirección de entidades de intermediación turística	165
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0400 Proxecto intermodular de axencias de viaxes e xestión de eventos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	28 %
Aula de axencia e información turística	60	40	72 %



Equipamentos

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Paquete ofimático (tratamento de textos, follas de cálculo, xestor de presentacións etc.).
- Programa de xestión de grupos en axencias de viaxes.
- Programas de deseño HTML e FLASH.
- Creación de documentos en formato pdf.
- Planificador de rutas.
- SIG.
- SDG.
- Impresora láser con conexión á rede.
- Cámaras de vídeo e fotografía.
- Micrófonos portátiles.
- Guías, mapas, planos, revistas turísticas, audiovisuais de destinos e recursos turísticos etc.
- PDA con GPS, ou navegador GPS portátil con cartografía.



Anexo XXXIII

CS Guía, información e asistencia turísticas

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0171 Estrutura do mercado turístico	130
1º	MP0173 Márketing turístico	155
1º	MP0383 Destinos turísticos	207
1º	MP0384 Recursos turísticos	181
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0172 Protocolo e relacións públicas	165
2º	MP0180 Segunda lingua estranxeira	248
2º	MP0385 Servizos de información turística	110
2º	MP0386 Procesos de guía e asistencia turística	165
2º	MP0387 Deseño de produtos turísticos	222
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0388 Proxecto intermodular de guía, información e asistencia turística	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	28 %
Aula de axencia e información turística	60	40	72 %



Equipamentos

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Aplicacións informáticas de uso xeral e específico do ciclo.
- Paquete ofimático (tratamento de textos, follas de cálculo, xestor de presentacións etc.).
- Programa de xestión de grupos en axencias de viaxes.
- Programas de deseño HTML e FLASH .
- Navegador web.
- Deseño gráfico.
- Programa de xestión de redes en educación.
- Creación de documentos en formato pdf.
- Planificador de rutas.
- SIG.
- Impresora láser con conexión á rede.
- Cámaras de vídeo e fotografía.
- Micrófonos portátiles.
- Guías, mapas, planos, revistas turísticas, audiovisuais de destinos e recursos turísticos etc.
- PDA con GPS, ou navegador GPS portátil con cartografía.



Anexo XXXIV

CS Dirección de cociña

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0496 Control do aprovisionamento de materias primas	52
1º	MP0497 Procesos de preelaboración e conservación en cociña	232
1º	MP0499 Procesos de elaboración culinaria	259
1º	MP0501 Xestión da calidade, e da seguridade e hixiene alimentarias	78
1º	MP0502 Gastronomía e nutrición	52
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0498 Elaboracións de pastelería e repostería en cociña	331
2º	MP0500 Xestión da produción en cociña	386
2º	MP0503 Xestión administrativa e comercial en restauración	110
2º	MP0504 Recursos humanos e dirección de equipos en restauración	83
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0505 Proxecto intermodular de dirección de cociña	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	51 %
Obradoiro de cociña	210	160	38%
Obradoiro de panadería e repostería	150	120	11 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Aplicacións informáticas de uso xeral e específico do ciclo.
- Servizos auxiliares de auga, gas e enerxía eléctrica, así como sistema de extracción de gases.
- Chans, paredes, teitos, protección de fiestras e desaugadoiros segundo a normativa técnico-sanitaria vixente.
- Material neutro: mesas de traballo de aceiro inoxidable, lavamáns, vertedoiros, carros, andeis, campás, balanzas de precisión e básculas, armarios, carros portalatas e o seu correspondente xogo de latas para enfornar etc.
- Xeradores de calor: fogóns, placas de indución, termóstato de cocción a baixa temperatura, fry-top, baño maría, frixideiras, gratinadoras, pranchas e grellas, fornos de convección, fornos mixtos, fornos microondas, cocedoiro de vapor con presión, cazos eléctricos, temperador de cobertura etc.
- Xeradores de frío: cámaras de refrixeración e de conxelación, abatedores de temperatura, armarios de refrixeración e de conxelación, mesas refrixeradas, vitrinas expositoras con sistema de refrixeración e iluminación etc.
- Outra maquinaria: elaboradora de xeados ou manteigadora, envasadora ao baleiro, termoseladora, batedores, procesador de alimentos, divisoras, amasadoras, laminadoras, enchedoras ou inxectoras, elaboradora de pasta, lavaperolas, armario de fermentación controlada etc.
- Bateria de cociña e accesorios: material de cocción, de preparación e de conservación, termómetros, cronómetros, pesaxaropes ou refractómetros, cepillos, pinces, coitelas etc.
- Ferramentas e enxoval de uso habitual na cociña: táboas, coitelos, escumadeiras, coador chinés e outros coadores, cuncas, cubetas, bandexas, moldes, xerras medidoras, linguas, espátulas, xogos de boquillas para mangas pasteiras, aros, fiador de ovo, barutos, pranchas queimadoras de azucre, arañas, cazos, mármore, moldes para bombóns, garfos de baño etc.
- Material electromecánico: cortadoras, picadoras, brazos trituradores, robots de cociña etc.
- Aparellos de última xeración: pota de cocción ao baleiro, deshidratador, centrifugadora, emulsionadora de xeados, montadores manuais de esumas a gas, equipamentos diversos de elaboracións etc.

Deberán estar fisicamente delimitados: cociña quente, cuarto frío refrixerado, zonas de lavado, office, economato-adega dotado de cámaras de refrixeración e de conxelación con andeis e sistemas de control de pesaxe, almacén para material, cuarto de lixo refrixerado, vestiarios de alumnos, de alumnas, de profesores e de profesoras con armarios e sanitarios.



Anexo XXXV

CS Dirección de servizos de restauración

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0496 Control do aprovisionamento de materias primas	52
1º	MP0501 Xestión da calidade, e da seguridade e hixiene alimentarias	78
1º	MP0502 Gastronomía e nutrición	52
1º	MP0509 Procesos de servizos en bar-cafetaría	233
1º	MP0510 Procesos de servizos en restaurante	258
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0180 Segunda lingua estranxeira	248
2º	MP0503 Xestión administrativa e comercial en restauración	110
2º	MP0504 Recursos humanos e dirección de equipos en restauración	83
2º	MP0511 Sommelier	248
2º	MP0512 Planificación e dirección de servizos e eventos en restauración	221
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0513 Proxecto intermodular de dirección de servizos en restauración	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	61 %
Taller de cata.	80	60	7 %

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Taller de bar-cafetaría.	100	80	12 %
Taller de restaurante.	160	100	20 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Aplicacións informáticas de uso xeral e específico do ciclo.
- Servizos auxiliares de auga, gas e enerxía eléctrica, así como sistema de extracción de gases.
- Chans, paredes, teitos, protección de fiestras e desaugadoiros segundo a normativa técnico-sanitaria vixente.
- Postos individuais con pía e billa de auga, cuspideiras de líquidos e de sólidos, e moblaxe de cata.
- Armarios climatizados para a conservación e o servizo do viño.
- Utensilios de cata. Nez-du-vin (equipamento de aromas e defectos do viño) e copas de cata normalizadas.
- Kit de degolación de portos, kits de aromas do viño e de aromas de defectos do viño.
- Fichas normalizadas de cata.
- Armarios de custodia de material.
- Moblaxe de bar e cafetería: aparador de cafetería, vitrina expositora con sistemas de mantemento de temperatura e iluminación, mesas, cadeiras e moble de traballo de aceiro inoxidable con caixóns e porta corredía, mobles auxiliares, mesa de coctelaría etc.
- Moblaxe de apoio de aceiro inoxidable: moble cafeteiro, para a prancha, e andeis para a barra e o almacén. Vertedoiro de aceiro inoxidable con seo, escorredoiro e espazo para lavavasos.
- Maquinaria de bar e cafetería: cafeteira de polo menos dous grupos, muíños de café, cafeteiras barista, termos, chocolateira, batedores de xeados e bebidas, batedor de coctelaría, trituradoras, espremedoras, picadora de xeo, fabricadora de xeo, lavalouza de barra, envasadora ao baleiro.
- Xeradores de calor: prancha de cafetería eléctrica cun fogón e campá extractora, torradora con andeis, microondas, frixideira e gofreira xiratoria.
- Xeradores de frío: cámara frigorífica baixa para servizo de cafetería, cámara de conxelación, conxelador de servizo de xeados, mesa fría GN, cámara frigorífica-botelleiro, máquina para preparacións con xeo picado etc.
- Moblaxe de restaurante: mesas, taboleiros abatibles, cadeiras, mobles auxiliares etc.
- Carros de restaurante: quente, de flambexado, de entremeses, de sobremesas, de queixos, de bebidas, portapratos, portacestas etc.
- Utensilios para a prancha con pequena batería de cocción.
- Utensilios para coctelaría: cocteleiras, vasos mesturadores con accesorios, biteiros etc.
- Cristalaría, louza e cubertos para bar e cafetería.
- Utensilios para bar e cafetería: leiteiras, cafeteiras, teteiras, táboas de corte, coitelos, espremedores manuais, bandexas de limoadas, portapallas, bandexas para cubos de xeo, pinzas, dispensadores de panos de mesa, coadores, boles, azucreiros. Roupa de bar-cafetaría: tiras, panos etc.
- Equipamento de manteis e panos de mesa de restaurante.
- Equipamentos de facturación: TPV táctil con sistema de pedidos electrónicos portátiles.
- Contedores de lixo selectivos.
- Utensilios de restaurante: racheaud con bombonas de gas, sauteuse, fondues, quentafontes, quentapratos, baños maría, xamoneiros, táboas de salmón etc.
- Cubertos e cubertos especiais de restaurante, louza de restaurante e cristalaría de restaurante. Pratos decorativos etc.
- Utensilios de trinchado.
- Roupa de restaurante: baixomanteis, manteis, cubremanteis, portapanos de mesa, tiras, panos de servizo e outros panos.
- Deberán estar fisicamente delimitados: almacén de restaurante, office, vestiarios e sanitarios.



Anexo XXXVI

CS Administración de sistemas informáticos en rede

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0369 Implantación de sistemas operativos	213
1º	MP0370 Planificación e administración de redes	213
1º	MP0371 Fundamentos de hardware	78
1º	MP0372 Xestión de bases de datos	156
1º	MP0373 Linguaxes de marcas e sistemas de xestión de información	103
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0374 Administración de sistemas operativos	219
2º	MP0375 Servizos de rede e internet	191
2º	MP0376 Implantación de aplicacións web	164
2º	MP0377 Administración de sistemas xestores de bases de datos	109
2º	MP0378 Seguridade e alta dispoñibilidade	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0379 Proxecto intermodular de administración de sistemas informáticos en rede	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	46 %
Aula Técnica	80	45	34 %



Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Laboratorio	120	90	20 %

Equipamento
– Equipamentos informáticos e audiovisuais. Software. – Dispositivos de adquisición de datos: cámaras, micrófono, escáner etc. – Software de aplicacións ofimáticas, tratamento de imaxes etc. – Un computador por alumno/a conectado á rede. – Instalación de rede con acceso a internet. – Servidor de datos. – Impresora láser con conexión á rede. – Un armario para dispositivos de comunicacións, dotado de: – Paneis de parcheamento. – Conmutadores Ethernet xestionables con portos 10/100. – Dous servidores, con fonte de alimentación e sistema de almacenamento redundante. – Un servidor de almacenamento en rede. – Un sistema de alimentación ininterrompida. – Un armario para dispositivos de comunicacións e servidores, dotado de: – Paneis de parcheamento. – Conmutadores Ethernet, con portos 10/100 e portos 1000, con capacidade para definir VLAN. – Encamiñadores, con dous ou máis portos para ligazóns WAN, portos Ethernet, e capacidade para realizar tarefas de filtraxe de tráfico, filtraxe de contido, prevención de intrusionés e establecemento de VPN encriptadas; dous de-les con punto de acceso sen fíos integrado. – Dous puntos de acceso sen fíos. – Un sistema de alimentación ininterrompida. – Unha unidade de cinta para copias de seguridade. – Kit armario de cables con paneis de parcheamento. – Mesas de traballo tipo taller cun posto por cada alumno/a. – Andeis metálicos. – Compoñentes para montaxe de redes: conmutadores, adaptadores de rede, adaptadores sen fíos, antenas direccionais e omnidi-reccionais etc. – Compoñentes para montaxe de computadores: Maletín de ferramentas por alumno/a ou mesa de traballo, que conteña entre outros: desparafusadores, soldador eléctrico, polímetro, tenaces crimpadoras, alicates, cortador, pinzas, tesoiras de electricista, comprobadores de rede, xogos de chaves Allen e pistola de silicona térmica. Distintos modelos de caixas (torre, semitorre, sobremesa, barebones etc.). Fontes de alimentación, placas base, procesadores, discos ríxidos, lectores ópticos, memorias etc. Monitores. Aspirador de po tipo taller.

Anexo XXXVII

CS Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0373 Linguaxes de marcas e sistemas de xestión de información	103
1º	MP0483 Sistemas informáticos	155
1º	MP0484 Bases de datos	187
1º	MP0485 Programación	240
1º	MP0487 Contornos de desenvolvemento	78
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0486 Acceso a datos	220
2º	MP0488 Desenvolvemento de interfaces	191
2º	MP0489 Programación multimedia e dispositivos móbiles	191
2º	MP0490 Programación de servizos e procesos	109
2º	MP0491 Sistemas de xestión empresarial	109
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0492 Proxecto intermodular de desenvolvemento de aplicacións multiplataforma	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	55 %
Aula Técnica	60	45	40 %



Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Laboratorio	60	45	5 %

Equipamento
– Equipamentos audiovisuais e informáticos conectados á rede. – Software de sistema, aplicacións ofimáticas, tratamento de imaxes, contornos integrados de desenvolvemento, sistemas xestores de bases de datos, motores de xogos etc. – Instalación de rede con acceso a internet. – Un computador por alumno/a conectado á rede. – Impresora con conexión á rede. – Un armario para dispositivos de comunicacións e servidores, dotado de: – Un sistema de alimentación ininterrompida. – Servidores, con fonte de alimentación e sistema de almacenamento redundante. – Conmutadores ethernet, con portos 10/100/1000, con capacidade para definir VLAN. – Puntos de acceso sen fíos. – Encamiñadores, con portos para ligazóns WAN, portos ethernet, e capacidade para realizar tarefas de filtraxe de tráfico, filtraxe de contido, prevención de intrusionés e establecemento de VPN encriptadas. – Sistemas para copias de seguridade. – Componentes para montaxe de computadores: – Fontes de alimentación, placas base, procesadores, discos ríxidos, lectores ópticos, memorias etc. – Dispositivos móbiles con pantalla táctil e conectividade wifi e bluetooth.



Anexo XXXVIII

CS Desenvolvemento de aplicacións web

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0373 Linguaxes de marcas e sistemas de xestión de información	103
1º	MP0483 Sistemas informáticos	155
1º	MP0484 Bases de datos	187
1º	MP0485 Programación	240
1º	MP0487 Contornos de desenvolvemento	78
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0612 Desenvolvemento web en contorno cliente	219
2º	MP0613 Desenvolvemento web en contorno servidor	273
2º	MP0614 Despregamento de aplicacións web	109
2º	MP0615 Deseño de interfaces web	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0616 Proxecto intermodular de desenvolvemento de aplicacións web	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	55 %
Aula de programación	60	45	40 %
Aula de desenvolvemento web	60	45	5 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos e audiovisuais.
- Software de sistema, aplicacións ofimáticas, tratamento de imaxes, contornos integrados de desenvolvemento, sistemas xestores de bases de datos, motores de xogos etc.
- Instalación de rede con acceso a internet.
- Un computador por alumno/a conectado á rede.
- Impresora con conexión á rede.
- Un armario para dispositivos de comunicacións e servidores, dotado de:
 - Sistema de alimentación ininterrompida.
 - Servidores, con fonte de alimentación e sistema de almacenamento redundante.
 - Conmutador ethernet, con portos 10/100/1000, con capacidade para definir VLAN.
 - Puntos de acceso sen fíos.
 - Encamiñador, con portos para conexións WAN, porto ethernet, e capacidade para realizar tarefas de filtraxe de tráfico, filtraxe de contido, prevención de intrusionés e establecemento de VPN encriptadas.
- Sistemas para copias de seguridade.
- Componentes para montaxe de computadores:
- Fontes de alimentación, placas base, procesadores, discos ríxidos, lectores ópticos, memorias etc.
- Dispositivos móbiles con pantalla táctil e conectividade wifi e bluetooth.

Anexo XII

CS Desenvolvemento de proxectos de instalacións térmicas e de fluídos

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0120 Sistemas eléctricos e automáticos	187
1º	MP0121 Equipamentos e instalacións térmicas	213
1º	MP0122 Procesos de montaxe de instalacións	182
1º	MP0123 Representación gráfica de instalacións	130
1º	MP0124 Enerxías renovables e eficiencia enerxética	51
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0125 Configuración de instalacións de climatización, calefacción e AQS	273
2º	MP0126 Configuración de instalacións frigoríficas	219
2º	MP0127 Configuración de instalacións de fluídos	191
2º	MP0128 Planificación da montaxe de instalacións	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0129 Proxecto intermodular de instalacións térmicas e de fluídos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Espazo formativo			
Aula polivalente.	60	40	37 %
Aula técnica	90	60	29 %



Taller de sistemas eléctricos e automáticos	120	90	7%
Aula de instalación térmicas	180	150	22 %
Taller de mecanizado	150	120	5 %

- Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo.
- Impresora A3.
- Software de control e adquisición de datos (SCADA), CAD, cálculo de instalacións e elementos, avaliación enerxética e simulación de circuitos pneumáticos, hidráulicos e eléctricos.
- PLC con software.
- Equipamentos de regulación e control de instalacións de clima, de instalacións de refrixeración e de instalacións de produción de calor.
- Adestreadores de electropneumática e de electrohidráulica
- Equipamentos de refrixeración: cámaras, centrais, unidades condensadoras etc.
- Equipamentos de aire acondicionado: bombas de calor, UTA, torre de refrixeración, arrefriadoras etc.
- Equipamentos de produción de calor: caldeiras, equipamentos de absorción, xeotermia etc.
- Equipamentos de proba, transvasamento e recuperación.
- Equipamentos de medición térmica: analizador de combustión, contadores etc.
- Mesas con tornos de banco.
- Equipamentos de mecanizado, trazado e conformado (serra de cinta, trade, roscaxe, curvaxe, ferramenta de man etc.).
- Equipamentos de soldadura (eléctrica, acetilénica, oxibutano etc.).
- Equipamentos de medición mecánica.
- Equipamentos para instalacións eléctricas (aparellaxe de seguridade, detectores, presóstatos, termóstato etc.) e para cadros eléctricos.
- Máquinas eléctricas: motores, transformadores, variadores de velocidade etc.
- Equipamentos de medición eléctrica (polímetro e pinza amperimétrica).
- PLC con software.



Anexo XL

CS Mantemento de instalacións térmicas e de fluídos

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0120 Sistemas eléctricos e automáticos	187
1º	MP0121 Equipamentos e instalacións térmicas	213
1º	MP0122 Procesos de montaxe de instalacións	182
1º	MP0123 Representación gráfica de instalacións	130
1º	MP0124 Enerxías renovables e eficiencia enerxética	51
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0133 Xestión da montaxe, da calidade e o mantemento	137
2º	MP0134 Configuración de instalacións térmicas e de fluídos	245
2º	MP0135 Mantemento de instalacións frigoríficas e de climatización	219
2º	MP0136 Mantemento de instalacións caloríficas e de fluídos	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0137 Proxecto intermodular de mantemento de instalacións térmicas e de fluídos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	37 %
Aula técnica	90	60	29 %
Taller de sistemas eléctricos e automáticos	120	90	7%



Aula de instalación térmicas	180	150	22 %
Taller de mecanizado	150	120	5 %

- Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo.
- Impresora A3.
- Software de control e adquisición de datos (SCADA), CAD, cálculo de instalacións e elementos, avaliación enerxética e simulación de circuitos pneumáticos, hidráulicos e eléctricos.
- Equipamentos de refrixeración: balanzas de carga de refrixerante, bombas de auga e de baleiro, botellas de nitróxeno e de refrixerantes, cámaras frigoríficas, unidades condensadoras herméticas e semiherméticas etc.
- Equipamentos de medida e intervención de magnitudes frigoríficas: manómetros, vacuómetros, termómetros, anemómetros, ponte de manómetros, etc.
- Elementos de instalacións: intercambiadores, presostatos, válvulas, equipamentos eléctricos, etc.
- Elementos difusores e distribuidores de aire e/ou auga cos seus controis.
- Equipamentos de climatización: bombas de calor, UTA, torre de refrixeración, arrefriadora de auga, equipamento de recuperación de refrixerante. Equipamentos split, climatizadora e fan-coils.
- Unidades de tratamento de aire e de aire acondicionado.
- Ventiladores centrífugos e axiais.
- Equipamentos de produción de calor: caldeira de gas, de gasóleo e de pellets. Elementos difusores de calor: radiadores de distintos tipos.
- Equipamentos de absorción, xeotermia etc.
- Equipamentos de proba, transvasamento e recuperación.
- Equipamentos de medición térmica: analizador de combustión, contadores etc.
- Equipamentos de limpeza e comprobación. Equipamentos de evacuación de fumes para caldeiras. Analizador de fumes.
- Mesas con tornos de banco.
- Equipamentos de soldadura (eléctrica, butánica, oxiacetilénica, oxibutánica etc.).
- Equipamentos de medición mecánica.
- Equipamentos de mecanizado, trazado e conformado (serra de cinta, trade, roscadora, curvadora, ferramenta de man etc.).
- Ferramentas específicas para instalacións de calor, climatización e refrixeración. Equipamentos para montaxe de tubaxes.
- PLC.
- Máquinas eléctricas: motores eléctricos, transformadores, variadores de velocidade etc.
- Equipamentos de medida de magnitudes eléctricas: polímetros, pinzas amperimétricas e medidores de illamento.
- Elementos de manobra e control. Ferramentas específicas.



Anexo XLI

CS Mecatrónica industrial

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0935 Sistemas mecánicos	158
1º	MP0937 Sistemas eléctricos e electrónicos	183
1º	MP0938 Elementos de máquinas	107
1º	MP0939 Procesos de fabricación	182
1º	MP0940 Representación gráfica de sistemas mecatrónicos	133
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0936 Sistemas hidráulicos e pneumáticos	164
2º	MP0941 Configuración de sistemas mecatrónicos	191
2º	MP0942 Procesos e xestión de mantemento e calidade	137
2º	MP0943 Integración de sistemas	219
2º	MP0944 Simulación de sistemas mecatrónicos	109
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0945 Proxecto intermodular de mecatrónica industrial	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	44 %
Aula de informática industrial.	90	60	14 %
Aula técnica de sistemas automáticos.	150	120	14 %

Laboratorio de sistemas automáticos.	120	90	28 %
--------------------------------------	-----	----	------

Equipamento
- Equipamentos informáticos e medios audiovisuais. Software de uso xeral e específico do ciclo. - Plóter. - Software específico: CAD 2D e 3D, de desenvolvemento de SCADA, de xestión, de cálculo e de simulación. - Equipamentos de automatización. - Sistemas de transporte. - Rectificadoras cilíndrica universal e de superficies planas. - Mesas con torno de banco. - Moblaxe adecuada para cada espazo. Armarios para a ferramenta. - Equipamentos e accesorios para distintos tipos de soldadura. - Elementos de transmisión. - PLC con software - Equipamentos de verificación e medida. - Elementos para montaxe e simulación de sistemas hidráulicos, pneumáticos, electrohidráulicos e electropneumáticos. - Robot - Mecanismos. - Elementos de mando e manobra - Maquinaria e ferramenta xeral e específica para traballos mecánicos, serra de cinta, trades, pregadora, curvadora, cisalladora, punzonadora, prensa, electroesmeriladora de columna e roscadoras de brazo articulado. - Tornos paralelos convencionais. - Fresadoras universais. - Electroesmeriladora de columna. - Instrumentos de medida e control: comprobador de fases, analizador-rexistrador de redes eléctricas de BT, manómetro, polímetro, osciloscopio, comprobador de cableamento, dinamómetros, pinzas amperimétricas, watímetro, luxómetro, tacómetro etc. - Equipamentos para a construción de cadros eléctricos de tamaño medio. - Fontes de alimentación. Alternadores. - Sensores. Actuadores. Automatismos. - Bombas, motores e cilindros hidráulicos. - Adestradores de electropneumática e electrohidráulica. - Elementos de hidráulica proporcional. - Arrancadores e variadores de velocidade para motores eléctricos. - Motores e xeradores de corrente continua. - Motores asíncronos trifásicos. - Transformadores monofásicos e trifásicos de pequena potencia. - Equipamentos para a construción de cadros eléctricos de tamaño medio. - Elementos e adestradores de comunicacións industriais.



Anexo XLII

CS Estética integral e benestar

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0744 Aparellos de estética	133
1º	MP0747 Masaxe estética	240
1º	MP0750 Procesos fisiolóxicos e de hixiene en imaxe persoal	103
1º	MP0751 Dermoestética	131
1º	MP0752 Cosmética aplicada a estética e benestar	156
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0745 Estética hidrotermal	190
2º	MP0746 Depilación avanzada	137
2º	MP0748 Drenaxe estética e técnicas por presión	137
2º	MP0749 Micropigmentación	137
2º	MP0753 Tratamentos estéticos integrais	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0754 Proxecto intermodular de estética integral e benestar	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	30 %
Talleres de estética.	120	90	50 %
Laboratorio de cosmetoloxía e perfumaría.	90	60	10 %



Aula taller de estética hidrotermal.	90	60	10 %
--------------------------------------	----	----	------

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo, programa informático de maquillaxe virtual.
- Cámara de vídeo e fotográfica.
- Servizos auxiliares de auga e enerxía eléctrica. Chans, paredes, teitos, protección de fiestras e desaugadoiros segundo a normativa técnico-sanitaria vixente. Almacén. Vestiarios e sanitarios.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Toucadores con andel e espellos con luz arredor.
- Butacas específicas de maquillaxe modificables en altura e con repousacabezas.
- Tallos con respaldo de altura modificable. Carriños auxiliares con rodas. Bandexas auxiliares.
- Padiolas de masaxe regulables en altura. Aparellos para masaxe.
- Equipamentos para a análise cutánea e capilar: equipamento de alta frecuencia e corrente galvánica para análise capilar, lupas, luz de Wood, medidor de hidratación, da elasticidade e da pigmentación, sebómetro, microcámara etc.
- Equipamentos para análise corporal: tallímetro, plicómetro, medidor de índice de masa corporal e medidor de graxa corporal.
- Equipamentos específicos completos para a depilación mecánica e a depilación definitiva. Equipamentos para fotodepilación.
- Equipamentos para tratamentos estéticos: aparellos de vapor- ozono, pulverizador e ventosas, equipamento de electroestimulación, tratamentos faciais e corporais, de correntes continuas, variables, de media frecuencia e de alta frecuencia, radiofrecuencia fractal, radiofrecuencia capacitiva e resistiva, peeling ultrasónico, iontoforese, equipamento multifunción reafirmante redutor facial corporal, quentador de parafina, cepillos rotatorios; equipamentos de ultrasóns e cavitación, vacuumterapia e presoterapia; aparellos de termoterapia, termoterapia por bandas emisoras; aparellos de radiación infravermella e equipamentos de electroporación, microdermoabrasión con punta de diamante, equipamento de ondas de choque, equipamento de ondas electromagnéticas, dermapen, aparello de crioterapia, equipamento para tratamentos con mobilización mecánica e aspiración (LPG), láser diodo e electrolifting facial.
- Equipamento específico completo para micropigmentación e bronceado: máquinas de micropigmentar, agullas de micropigmentación; recipientes para os pigmentos; aerógrafo con distintas boquillas e depósitos.
- Equipamento específico para masaxe: accesorios complementarios (pindas, pedras e outros); queimadores e difusores de esencias; aparelloxía específica para cromoterapia e de presoterapia; equipamentos de audición de música.
- Equipamento específico para drenaxe estética: equipamento de mesoterapia, electrolipolise e futón/tatami.
- Aparellos específicos para cromoterapia.
- Equipamentos para a limpeza e a desinfección de utensilios, materiais e equipamentos: bactericida por radiacións UVC e de calor seca; autoclave; esterilizador de bólas de cuarzo.
- Material e equipamentos básicos de laboratorio químico. Caixa de primeiros auxilios.
- Equipamentos de laboratorio: baño María, balanzas dixitais, axitador magnético, medidor de pH, destilador de auga e outros.
- Material de laboratorio: vasos de precipitados, pipetas, espátulas, varas de vidro e outros.
- Microscopios e o seu material auxiliar.
- Persoa clásica e modelos anatómicos.
- Contedores para material reciclable e contaminante.
- Equipamentos para o taller de estética hidrotermal. Máquina de chorro termal. Ducha vichy. Ducha circular. Bañeira hidromasaxe. Equipamento duchas hidromasaxe. Equipamento de termoterapia saco-sauna.



Anexo XLIII

CS Estilismo e dirección de peiteado

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0750 Procesos fisiolóxicos e de hixiene en imaxe persoal	103
1º	MP1064 Dermotricoloxía	131
1º	MP1065 Recursos técnicos e cosméticos	156
1º	MP1067 Procedementos e técnicas de peiteado	293
1º	MP1072 Peiteado en coidados especiais	80
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1066 Tratamentos capilares	165
2º	MP1068 Peiteados para producións audiovisuais e de moda	191
2º	MP1069 Estilismo en peiteado	246
2º	MP1070 Estudo da imaxe	109
2º	MP1071 Dirección e comercialización	109
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1073 Proxecto intermodular de estilismo e dirección de peiteado	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	30 %
Aula técnica de peiteado	120	90	60 %
Laboratorio de cosmetoloxía	90	60	10 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo, para a xestión do peiteado e para o tratamento da imaxe e o deseño gráfico e dixital.
- Cámara de vídeo e fotográfica.
- Servizos auxiliares de auga e enerxía eléctrica. Chans, paredes, teitos, protección de fiestras e desaugadoiros segundo a normativa técnico-sanitaria vixente. Almacén. Vestiarios e sanitarios.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Moblaxe específica: butacas de salón de peiteado, butaca de pedicura con spa, tallos de salón de peiteado, lavacabezas (dous servizos), mesas auxiliares con rodas, mesiñas-carriño con bandexa e toucadores con espello e luz.
- Secadores de casco fixos.
- Equipamentos para a análise capilar e cutánea: equipamento de alta frecuencia e corrente galvánica para análise capilar, luz de Wood, lámpada de pé móbil, lámpada de infravermellos de pé móbil, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara e microvisor capilar. Recuperador electrónico capilar.
- Equipamentos para a limpeza e a desinfección de utensilios, materiais e equipamentos: bactericida por radiacións UVC e de calor seca; autoclave; esterilizador de bólas de cuarzo.
- Utensilios e materiais de peiteado.
- Equipamentos para tratamentos estéticos: Vaporal con ozono, pulverizador e ventosas, peeling ultrasónico.
- Ferramentas para o arranxo da barba.
- Ferramentas e materiais para a confección de perrucas e postizos.
- Aparellos de calor seco: prancha de alisar, prancha de rizar, secadores de man e tenaces con termóstato.
- Cabezas manequín, de madeira e de pórex.
- Equipamentos para tratamentos capilares: xerador de correntes continua, variable e de alta frecuencia, vibradores, dermapen.
- Equipamentos de laboratorio de cosmetoloxía: baño maría, balanzas dixitais, axitador magnético, medidor de pH, destilador de auga e outros.
- Material de laboratorio: vasos de precipitados, pipetas, espátulas, varas de vidro e outros.
- Microscopios e o seu material auxiliar. Vitrinas e armarios para material e equipamentos.
- Persoa clásica e modelos anatómicos.
- Contedores para material reciclable e contaminante.



Anexo XLIV

CS Asesoría de imaxe persoal e corporativa

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1181 Asesoría cosmética	133
1º	MP1183 Estilismo en vestuario e complementos	183
1º	MP1184 Asesoría de peiteado	157
1º	MP1187 Asesoría estética	157
1º	MP1188 Habilidades comunicativas	133
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1071 Dirección e comercialización	109
2º	MP1182 Deseño de imaxe integral	219
2º	MP1185 Protocolo e organización de eventos	191
2º	MP1186 Usos sociais	137
2º	MP1189 Imaxe corporativa	164
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1190 Proxecto intermodular de asesoría de imaxe persoal e corporativa	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	55%
Aula técnica de asesoría de imaxe.	120	90	45%



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Cámara de vídeo e fotográfica. Fondo para fotografía.
- Servizos auxiliares de auga e enerxía eléctrica. Chans, paredes, teitos, protección de fiestras e desaugadoiros segundo a normativa técnico-sanitaria vixente. Caixa de primeiros auxilios. Almacén. Vestiarios e sanitarios.
- Moblaxe adecuada para cada espazo. Vitrinas e armarios.
- Moblaxe específica: butacas de salón de peiteado e butacas de maquillaxe regulables en altura con repousapés, tallos, lavabezas (dous servizos), mesañas-carriño con bandexa e toucadores con espello e luz.
- Equipamentos de utensilios, ferramentas e materiais de peiteado e maquillaxe. Aparellos de calor seca: placa de alisar, placa de rizar, secadores de casco e de man e tenaces con termóstato.
- Cabezas manequín de madeira e de pórex.
- Equipamentos para a análise facial e capilar: lupas, luz de wood, medidor de hidratación, sebómetro, microcámara, microvisor etc.
- Equipamentos para a análise corporal: báscula, tallímetro, plicómetro, medidor de índice de masa corporal e medidor de graxa corporal.
- Espellos de corpo enteiro con iluminación.
- Equipamentos para a limpeza e a desinfección de utensilios, materiais e equipamentos: bactericida por radiacións UVC e de calor seca; autoclave; calefactor de bólas de cuarzo.
- Mostrario de perrucas e postizos.



Anexo XLV

CS Caracterización e maquillaxe profesional

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1262 Maquillaxe profesional	263
1º	MP1264 Creación de próteses faciais e corporais	209
1º	MP1266 Postizaría	184
1º	MP1268 Deseño gráfico aplicado	107
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0685 Planificación e proxectos	107
2º	MP1261 Caracterización de personaxes	219
2º	MP1263 Efectos especiais a través da maquillaxe	137
2º	MP1265 Peiteado para caracterización	193
2º	MP1267 Deseño dixital de personaxes 2D 3D	82
2º	MP1269 Produtos de caracterización e maquillaxe	82
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1270 Proxecto intermodular de caracterización e maquillaxe profesional	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente e de deseño e iluminación.	120	90	35 %
Aula técnica de maquillaxe e peiteado.	120	90	45 %



Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Taller de fabricación de próteses.	120	90	20 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo, programa informático de maquillaxe virtual.
- Cámara de vídeo e fotográfica dixital con trípode.
- Servizos auxiliares de auga e enerxía eléctrica. Chans, paredes, teitos, protección de fiestras e desaugadoiros segundo a normativa técnico-sanitaria vixente. Caixa de primeiros auxilios. Campá extractora de laboratorio para vapores. Almacén. Vestuarios e sanitarios.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Persoa clásica e modelos anatómicos e xeométricos.
- Dimmer. Focos con accesorios e trípodes. Fotómetro. Mesa de control de iluminación.
- Táboas gráficas.
- Filtros e pantallas reflectantes. Panos de fondo.
- Vertedoiros industriais con decantador de escaiola.
- Moblaxe específica: butacas de salón de peiteado, lavacabezas, mesas carro con bandexa, toucadores con andel, espello e luz; butacas de maquillaxe e butacas de peiteado, modificables en altura e con repousacabezas, tallos con respaldo de altura modificable.
- Secadores de casco.
- Equipamentos de laboratorio: baño maría, vibrador de escaiola e peso dixital.
- Equipamentos para limpeza e a desinfección de utensilios: bactericida por radiacións UVC e de calor seca; autoclave.
- Utensilios, aparellos e materiais de peiteado e barbaría. Ferramentas e materiais para a confección de perrucas e postizos.
- Aerógrafos e compresores.
- Mesas de modelaxe de próteses con postos individuais.
- Bancos de traballo para moldeamento.
- Contedores para material reciclable e contaminante.
- Ferramentas rotativas de alta velocidade para lixado e puído. Forno polimerizador. Microondas. Batedor cenital. Forniño.
- Torno con diferentes fresas, lámpada catalizadora para uñas artificiais e cortadores de tips.
- Recortadora de escaiola. Trade. Fundidor de cera.
- Forno de grandes dimensións. Sopretes o queimadores.



Anexo XLVI

CS Termalismo e benestar

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0212 Características e necesidades das persoas en situación de dependencia	158
1º	MP0747 Masaxe estética	237
1º	MP1124 Dinamización grupal	158
1º	MP1151 Acondicionamento físico na auga	210
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0745 Estética hidrotermal	191
2º	MP1123 Actividades de lecer e tempo libre	246
2º	MP1136 Valoración da condición física e intervención en accidentes	219
2º	MP1152 Técnicas de hidrocinesia	164
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1647 Proxecto intermodular de termalismo e benestar	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	48 %
Sala ximnasio, que incluíra vestiarios, duchas e almacén. (*)	480	480	13 %
Piscina climatizada. (*)	5 canles	3 canles	15 %
Aula taller de estética hidrotermal.	120	90	24 %

(*) Espazo non necesariamente situado no centro de formación.



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo. Software específico da valoración da condición física e biolóxica, para a elaboración de programas de adestramento e para a elaboración de coreografías.
- Material para rexistro fotográfico dixital.
- Material didáctico convencional e alternativo do ámbito da actividade física.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Servizos auxiliares de auga e enerxía eléctrica. Chans, paredes, teitos, protección de fiestras e desaugadoiros segundo a normativa técnico-sanitaria. Almacén. Vestiarios e sanitarios.
- Equipamento e material específico para salas ximnasio. Colchonetas e tapices de ximnasia. Espaleiras.
- Materiais de fitness e wellness.
- Materiais específicos para a valoración da condición física, a condición biolóxica e os aspectos psicosociais.
- Modelos anatómicos, osteoarticulares e musculares.
- Complementos de almacenaxe.
- Material de primeiros auxilios e para a inmovilización.
- Manequín de RCP.
- Simulador de desfibrilador semiautomático.
- Contedor de residuos con compartimentos para reciclaxe.
- Caixa de primeiros auxilios equipada.
- Equipamentos e materiais para as actividades de fitness acuático.
- Materiais para o salvamento acuático. Manequín de arrastre.
- Moblaxe axeitada para este espazo.
- Equipamentos para tratamentos de estética hidrotermal. Máquina de chorro termal. Ducha vichy. Ducha circular. Bañeira de hidromasaxe e masaxe subacuática. Duchas de hidromasaxe. Equipamento de termoterapia saco-sauna.
- Equipamento específico para masaxe. Accesorios complementarios (pindas, pedras etc.); queimadores e difusores de esencias; aparellos específicos para cromoterapia e de presoterapia; equipamentos de audición de música.
- Padiolas de masaxe regulables en altura.
- Persoa clásica e modelos anatómicos.
- Equipamentos para a análise cutánea e para a análise corporal.
- Equipamento específico para drenaxe estética: equipamento de mesoterapia, electrilipolise, futón/tatami.
- Equipamentos para a limpeza e a desinfección de utensilios, materiais e equipamentos: bactericida por radiacións UVC e de calor seca; autoclave; desinfectantes químicos, calefactor de bólas de cuarzo.



Anexo XLVII

CS Producción de audiovisuais e espectáculos

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0910 Medios técnicos audiovisuais e escénicos	130
1º	MP0915 Planificación de proxectos audiovisuais	266
1º	MP0918 Planificación de proxectos de espectáculos e eventos	213
1º	MP0920 Recursos expresivos audiovisuais e escénicos	154
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0916 Xestión de proxectos de cine, vídeo e multimedia	246
2º	MP0917 Xestión de proxectos de televisión e radio	219
2º	MP0919 Xestión de proxectos de espectáculos e eventos	164
2º	MP0921 Administración e promoción de audiovisuais e espectáculos	191
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0922 Proxecto intermodular de produción de audiovisuais e espectáculos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	60 %
Estudos de producións audiovisuais	180	180	6 %
Aula escenario	170	150	10 %
Aula técnica de imaxe e son	90	60	24 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Software específico para a produción audiovisual, de cine e de eventos, e para a xestión e o control de vídeo e audio, e de edición de vídeo e efectos especiais.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Plató con videocámaras Full HD con trípode, rótula e funda.
- Cabina de son con microfonía, mesa de mesturas de son, ecualizador e computadores para edición dixital de audio
- Material maquinista.
- Grella de iluminación.
- Fluorescentes 5400 k e 3200 k.
- Proxectores tipo Fresnel, cuarzo, par e multipar. Computador e canón de seguimento e recorte.
- Sistema de regulación da iluminación mediante dimmers e mesa de luces.
- Accesorios de control do feixe luminoso.
- Mesa de control de iluminación programable con saída DMX.
- Micrófono de gravata e micrófono sen fíos.
- Sistema de monitorización de audio sen fíos.
- Mesa de monitorización analóxica para audio.
- Mesturador de vídeo dixital.
- Monitorización para control e edición de imaxe.
- Sistema de almacenamento de elevada capacidade.
- Equipamento de iluminación portátil.
- Equipamento de captación de son.
- Cimbros.
- Maquinaria escénica e tear.
- Cámara negra.
- Pano de boca.
- Sistema de reprodución e control de son.
- Sistema de intercomunicación.



Anexo XLVIII

CS Realización de proxectos audiovisuais e espectáculos

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0902 Planificación da realización en cine e vídeo	160
1º	MP0904 Planificación da realización en televisión	160
1º	MP0906 Planificación da montaxe e a posproducción de audiovisuais	153
1º	MP0908 Planificación da rexedoría de espectáculos e eventos	160
1º	MP0910 Medios técnicos audiovisuais e escénicos	130
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0903 Procesos de realización en cine e vídeo	219
2º	MP0905 Procesos de realización en televisión	219
2º	MP0907 Realización da montaxe e posproducción de audiovisuais	219
2º	MP0909 Procesos de rexedoría de espectáculos e eventos	163
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0911 Proxecto intermodular de realización de proxectos de audiovisuais e espectáculos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	32 %
Aula técnica de imaxe e son	90	60	17 %
Estudios de producións audiovisuais	180	180	20 %
Salas de montaxe e posproducción	90	90	17 %



Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula escenario	170	150	14 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Software específico de carácter profesional para a realización de efectos especiais de imaxe para a autoría de DVD, para a planificación, a produción, a xestión e a realización de proxectos audiovisuais e de espectáculos, e para a xeración, o tratamento, a edición e a posprodución de imaxe fixa, de imaxe móbil e de son.
- Sistema de monitorización de vídeo e de audio con sistema de amplificación.
- Impresora láser. Escáner.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Equipamentos audiovisuais e de videoproxección.
- Videocámaras en configuración de estudio con trípodes ou pedestais, con posibilidades de autocúe e de utilización de cámara no ombro, con posibilidade de trackeo para VR e realidade aumentada.
- Carro de travelling lixeiro.
- Pluma lixeira sobre trípode ou guindastre pequeno.
- Elementos de reflexión: reflectores encartables, pantallas de reflexión e palio de dous por dous metros.
- Elementos de corte consistentes en chapas Cremer, bandeiras de diversos tamaños, gasas e sedas.
- Fotómetro de luz incidente, fotómetro de luz reflectida tipo spot e termocolorímetro.
- Sistema de intercomunicación.
- Mesturador de vídeo.
- Sistemas externos de almacenamento de datos con entradas e saídas de imaxe e son.
- Titulador.
- Sistema de autocúe.
- Mesa de mesturas de audio.
- Control de cámaras con monitor de vídeo, preselector e rasterizador ou monitor de forma de onda con vectorscopio.
- Monitores de campo con alimentación.
- Camascopios compactos HD con trípodes, baterías, cargador, fontes de alimentación, fundas de chuva e bolsas de transporte.
- Sistema de microfonía sen fíos, micrófono dinámico direccional e micrófono de gravata, pértega, zeppelin, suspensións e sistema portátil de gravación de son.
- Sala de maquillaxe que inclúa butacas para maquillaxe, espellos, iluminación específica, lavabo de peiteado, camerino e ducha.
- Equipamentos de edición individual.
- Truss.
- Grella de iluminación e proxectores (Fresnel, PC, canón de seguimento, recortes, fluorescentes e asimétricos), bandeiras, accesorios de control do feixe luminoso, filtros e sistema de regulación da iluminación mediante dimmers e mesa de luces.
- Maquinaria escénica cun mínimo de tres varas, en tear.
- Sistema de reprodución e control de son.
- Cámara negra.



Anexo XLIX

CS Animacións 3D, xogos e contornas interactivas

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1085 Proxectos de animación audiovisual 2D e 3D	78
1º	MP1086 Deseño, debuxo e modelaxe para animación	236
1º	MP1087 Animación de elementos 2D e 3D	262
1º	MP1090 Realización de proxectos multimedia interactivos	187
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0907 Realización da montaxe e posproducción de audiovisuais	219
2º	MP1088 Cor, iluminación e acabamentos 2D e 3D	300
2º	MP1089 Proxectos de xogos e contornos interactivos	137
2º	MP1091 Desenvolvemento de contornos interactivos multidispositivo	164
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1093 Proxecto intermodular de animacións 3D, xogos e contornos interactivos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	10 %
Aula técnica de multimedia.	90	60	27 %
Aula técnica de animación.	90	60	30 %
Estudio de producións audiovisuais.	180	180	3 %



Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Estudio de animación clásica.	90	60	20 %
Salas de montaxe e posprodución.	90	90	10 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Software específico para retoque fotográfico, animación 2D, debuxo vectorial, modelaxe de 3D, setup, animación, texturización e iluminación.
- Software específico para montaxe de vídeo, montaxe de son, posprodución, manipulación de capas, efectos dixitais e etalonaxe na máxima calidade de vídeo.
- Software de autoría e para creación web.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Estacións de traballo con monitores de mínimo 21" HD que admitan o funcionamento de programas de rénder.
- Granxa de rénder.
- Estacións de traballo para posprodución de animación.
- Sistema de proxección de vídeo en estereoscopia.
- Sistema de son para elaboración de banda de referencia.
- Escáners 3D e de alta resolución.
- Impresoras de sólidos 3D e láser cor de alta resolución.
- Utensilios e materiais para modelaxe de pasta, barro e escaiola.
- Neveira.
- Equipamento básico para «stop motion»: cámara fotográfica dixital SLR, sistema de iluminación, trípodes, sistema de captación de movemento, plató e estación de traballo.
- Ciclorama.



Anexo L

CS Son para audiovisuais e espectáculos

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1096 Planificación de proxectos de son	78
1º	MP1097 Instalacións de son	183
1º	MP1098 Son para audiovisuais	267
1º	MP1103 Electroacústica	102
1º	MP1104 Comunicación e expresión sonora	133
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1099 Control de son en directo	219
2º	MP1100 Gravación en estudio	246
2º	MP1101 Axustes de sistemas de sonorización	109
2º	MP1102 Posproducción de son	246
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1105 Proxecto intermodular de son para audiovisuais e espectáculos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	15 %
Aula técnica de imaxe e son.	90	60	25 %
Estudios de son.	90	90	30 %

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Estudios de producións audiovisuais.	180	180	10 %
Aula escenario.	170	150	20 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais.
- Software de propósito xeral e específico do ciclo: de carácter profesional para produción musical, edición e posprodución de audio e vídeo, automatización de emisoras de radio, medida e simulación acústica, e predición e aliñamento de arranxos de reforzo sonoro.
- Cableamentos e moblaxe técnica adecuada para cada espazo.
- Equipamentos audiovisuais de videoproxección e monitorización de audio.
- Estacións de traballo de audio dixital tipo DAW compatibles co software e periféricos específicos, dotadas de teclados MIDI e sistemas de monitoraxe de audio e vídeo individualizado.
- Sistema externo de almacenamento de datos con entradas e saídas de son analóxico e dixital en rede.
- Sistemas estacionarios de mestura, procesamento e reprodución de audio de carácter profesional e compatibles coas súas con- tornas.
- Sistemas de monitoraxe de audio estéreo ou multicanle pasivos e activos.
- Microfonía con fíos e sistemas sen fíos específicos do sector da toma de son directo, dobraxe, radio, gravación musical e son en vivo.
- Accesorios e soportes de microfonía, de adaptación de sinais e cableamentos, e de soporte e voadura de caixas acústicas.
- Sistemas de intercomunicación de audio en plató, en radio, en dobraxe e en directos.
- Estudio de gravación musical insonorizado con sala de control e unha sala de gravación como mínimo, comunicadas por visor acústico.
- Sistemas de difusión sonora tipo talk-back de son para músicos, monitoraxe de cuña para escenario, escoita no oído etc.
- Sistema de PA modular compatible co software de xestión que permita o seu aliñamento en tempo, nivel e frecuencia, como mínimo.
- Sala de posprodución de audio acondicionada acusticamente para utilización multicanle.
- Sistemas portátiles de gravación de son para a toma de campo.
- Estrutura fixa ou sistema de ancoraxe que permita a voadura de equipamentos de PA na aula-escenario.
- Laboratorio de electroacústica con dependencia anecoica e infraestrutura de acometida trifásica.
- Equipamentos de medida de parámetros eléctricos (polímetro, comprobador de liñas, osciloscopio, pinza amperimétrica etc.).
- Equipamentos para medidas acústicas (sonómetro, sonómetro integrador, analizador RTA, RT60, FFT etc.).
- Xeradores de tons de BF, de ruído branco, de ruído rosa, impulsos etc.
- Estudio de radio acusticamente acondicionado con comunicación visual e de sinais entre o control e o locutorio.
- Sistemas de gravación de audio analóxico e dixital (dual, con código de tempo e multipista).
- Equipamentos auxiliares de audio (caixas de inxección activas e pasivas, auriculares tipo monitor, controladores MIDI, amplificadores-distribuidores de cascos, gravación-reprodución en bucle de ficheiros de audio, caixa de conexións para escenario, tarxetas de audio externas etc.).
- Mesas de mestura específicas para o control de FOH e de monitoraxe.
- Racks portátiles de equipamentos procesadores para monitoraxe e para FOH.
- Control de son do estudio de televisión comunicado con realización e plató.
- Sistema de xestión e lanzamento de ficheiros sonoros.



Anexo LI

CS Iluminación, captación e tratamento de imaxe

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1158 Planificación de cámara en audiovisuais	133
1º	MP1159 Toma de imaxe audiovisual	157
1º	MP1161 Luminotecnia	183
1º	MP1162 Control da iluminación	103
1º	MP1164 Toma fotográfica	187
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1160 Proxectos de iluminación	137
2º	MP1163 Proxectos fotográficos	164
2º	MP1165 Tratamento fotográfico dixital	191
2º	MP1166 Procesos finais fotográficos	109
2º	MP1167 Gravación e edición de reportaxes audiovisuais	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1168 Proxecto intermodular de iluminación, captación e tratamento de imaxe	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	30 %
Aula técnica de imaxe e son.	90	60	27 %
Estudios de producións audiovisuais.	180	180	21 %



Taller de fotografía.	120	90	10 %
Aula escenario.	170	150	12 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Soportes informáticos de almacenamento. Impresora láser. Escáner plano e de transparencias.
- Software de propósito xeral e software específico do ciclo para a xeración e o tratamento de imaxe fixa e ilustración vectorial, para a xeración, o tratamento e a edición de imaxe móbil e de son, para a realización de efectos especiais de imaxe e para a autoría de contidos e deseño multimedia interactivo.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Estudio de televisión.
- Equipamentos autónomos de captación de vídeo e audio.
- Vídeo cámaras UHD.
- Material maquinista.
- Estudio virtual para realidade aumentada e VR.
- Proxectores de tipo Fresnel, fluorescentes 3200 k e asimétricos; pantalla de luz fría e focos de recorte.
- Sistema de regulación da iluminación mediante reguladores (dimmers) e mesa de luces.
- Filtros difusores, correctores de temperatura de cor, efectos de cor e de densidade neutra. Portafiltros.
- Elementos de corte: chapas cremer e bandeiras.
- Fotómetros de luz incidente e de luz reflectida tipo spot e termocolorímetro.
- Sistema de intercomunicación para rexedoría, cámaras e auxiliares.
- Micrófonos de man, de gravata e direccionais, algún sen fíos.
- Control de realización: unidades de control de cámara (CCU).
- Sistema de monitoración de control de vídeo e audio.
- Camascopios compactos HD con batería, cargador, fonte de alimentación e trípodes.
- Equipamentos autónomos de iluminación con fachos e trípodes.
- Steadicam.
- Cámaras de cine UHD con trípode. Monitores de campo con alimentación.
- Equipamentos de iluminación compostos de flashes compactos, xerador con cabezas de flash, reflectores normais con viseiras, con paneis de abella, ventás de luz, luz octogonal de grandes dimensións e luz de ventá estreita.
- Sistemas portátiles de gravación de son. Pértiga. Zepellin.
- Plató no obradoiro de fotografía con grellas de iluminación: de acometida trifásica repartida en polo menos catro vías de catro liñas monofásicas cada unha de 25 A por liña, e grella de teito con pantógrafos.
- Cámaras DSLR con obxectivos estabilizados e de distintas distancias focais e flash dedicado con obxectivo de gran angular e macro de alta calidade, con trípode e cabezal.
- Cartas de cor e de balance de brancos.
- Cámaras técnicas con chasis dixital, sistema portafiltros e parasol, con distintos obxectivos, columnas e cabezal.
- Cámara dixital de formato medio con obxectivo de 80 mm, obxectivo angular, obxectivo focal normal e teleobxectivo.
- Mesas translúcidas de bodegón.
- Fondos fotográficos con soportes de parede e fondos de diversas cores.
- Portafondos portátiles.
- Difusores prata, dourado, negro e branco translúcido.
- Cono. Concentrador de luz. Tendas de luz.
- Paneis de difusión con soporte específico.
- Sistemas de sincronización sen fíos de cámara e flash.
- Accesorios para fotografía especializada.
- Aparellos de medición de conservación de fotografías: luxómetros, sistemas de detección do PH e espectrofotómetros.
- Trípodes de carraca e de tipo italiano. Extensores e toros para trípodes.
- Truss para aula-escenario.
- Arañas. Barricudas. Hollywoods. Palios ceferinos curtos e longos. Pinzas universais.
- Patas e bambolinas.
- Rack de dimmers portátil de dimmers con saídas dobres.
- Splitter.
- Botes de lámpada PAR.
- Mangas de conexión multifilares e DMX.
- Genies de tres tramos de carraca manual.
- Robots de LED.



Equipamento

- Foco HMI de 2000W.
- Focos de lente PC.
- Canón de luz con trípode.
- Proxector cinepar.
- Cicloramas negro, gris e verde.
- Filtrado difusor variado (white diffusion, opal, frost etc.).
- Xelatinas de cor, de temperatura de cor e ND.
- Polbos cetac-cetac e cetac schuko.
- Mesa de iluminación dixital programable con saídas DMX.
- Mesa de son dixital.

PROXECTO



Anexo LII

CS Vitivinicultura

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0077 Viticultura	160
1º	MP0078 Vinificacións	157
1º	MP0079 Procesos bioquímicos	183
1º	MP0081 Análise enolóxica	183
1º	MP0083 Cata e cultura vitivinícola	80
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0080 Estabilización, crianza e envasamento	191
2º	MP0082 Industrias derivadas	137
2º	MP0084 Comercialización e loxística na industria alimentaria	164
2º	MP0085 Lexislación vitivinícola e seguridade alimentaria	219
2º	MP0086 Xestión de calidade e ambiental na industria alimentaria	109
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0087 Proxecto intermodular na industria vitivinícola	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	35 %
Taller-adega	240	180	15 %
Laboratorio enolóxico e microbiolóxico	90	60	23 %
Sala de cata	80	60	15 %



Zona de crianza e almacén de produto acabado	40	30	12 %
Almacén	80	80	

Equipamento.

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Báscula.
- Prensa pneumática de 2.000 kg.
- Descangalladora esmagadora.
- Bomba de pasta con manga alimentaria.
- Bombas de trasfega de líquidos (de impeler e helicoidal).
- Intercambiador tubular para pasta.
- Equipamento de frío con bomba de calor e cadro de control.
- Macerador rotativo 2.000Kg con camisa de refrixeración.
- Depósitos de elaboración, almacenamento e estabilización para viños. Depósitos de plástico alimentario, inox, isotermos, con ducha e sempre-cheos.
- Circuito de auga fría e quente para control de temperatura dos depósitos.
- Sistemas de filtraxe de terras, amicrobico, de baleiro rotativo, de placas ou cartuchos e aluvionado continuo.
- Tren de embotellado completo.
- Sistema completo de destilación e rectificación.
- Material básico de laboratorio para análise fisicoquímica e microbiolóxica.
- Vitrina e campá de gases.
- Ducha de emerxencia con lavaollos.
- Frigorífico-conxelador.
- Balanzas analítica dixital e granataria electrónica.
- Pipetas automáticas de volume variable e seriadas.
- Equipamento de determinación de acidez total, de acidez volátil, de SO₂ e de grao alcohólico.
- Turbidímetro, nefelómetro. Refractómetros. Xogo de densímetros.
- Centrífuga.
- Analizador automático de pH e acidez en viños. pH-metro. Analizador automático de sulfuroso en viños.
- Lupas binoculares.
- Contador de colonias.
- Autoclave de 50 litros.
- Placas calefactoras vitrocerámicas.
- Incubador con conexión eléctrica interna. Estufa de incubación.
- Desecador.
- Baño termostático con calefacción e axitador magnético con calefacción, orbital de velocidade regulable para tubos de ensaio.
- Equipamento de auga destilada.
- Equipamento para determinación do índice de colmatación.
- Rampla de filtraxe por membrana con bomba de baleiro.
- Microscopio biolóxico con catro obxectivos (un de inmersión) equipado con cámara, conexión a computador e software.
- Postos individuais con pía e billa de auga, cuspideiras de líquidos e de sólidos, e moblaxe de cata.
- Armario climatizado.
- Utensilios de cata. Nez-du-vin (equipamento de aromas e defectos do viño) e copas para cata de viños normalizadas. Lava-louzas para copas.

Maquinaria e apeiros para o cultivo da vide.



Anexo LIII

CS Procesos e calidade na industria alimentaria

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0191 Mantemento electromecánico en industrias de proceso	133
1º	MP0463 Biotecnoloxía alimentaria	107
1º	MP0464 Análise de alimentos	160
1º	MP0465 Tratamentos de preparación e conservación dos alimentos	130
1º	MP0466 Organización da produción alimentaria	105
1º	MP0468 Nutrición e seguridade alimentaria	77
1º	MP0470 Innovación alimentaria	51
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0084 Comercialización e loxística na industria alimentaria	164
2º	MP0086 Xestión de calidade e ambiental na industria alimentaria	109
2º	MP0462 Tecnoloxía alimentaria	301
2º	MP0467 Control microbiolóxico e sensorial dos alimentos	109
2º	MP0469 Procesos integrados na industria alimentaria	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0471 Proxecto intermodular de procesos e calidade na industria alimentaria	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	72%
Planta de elaboración de produtos alimentarios	150	120	10%



Almacén	40	40	2%
Sala de cata	80	60	2%
Laboratorio de análises de alimentos	90	60	14%

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Servizos auxiliares de auga quente, enerxía eléctrica trifásica, aire comprimido e gas.
- Chans, paredes, teitos, protección de fiestras e desaugadoiros segundo a normativa técnico-sanitaria.
- Moblaxe adecuada a cada espazo. Mesas de traballo e vertedoiros de aceiro inoxidable. Mesas antivibratorias.
- Báscula e balanza de precisión.
- Equipamentos de selección, limpeza e acondicionamento de materias primas vexetais e animais, e produtos intermedios.
- Equipamentos para a redución de tamaño e para a redución de auga.
- Equipamentos para a distribución homoxénea e para a separación de compoñentes.
- Equipamentos para o tratamento térmico, a extracción e a destilación.
- Bomba de baleiro.
- Intercambiadores de frío e calor.
- Forno por calor seca e húmida.
- Cámara frigorífica, de conxelación e de curado.
- Equipamentos para o envasamento, a embalaxe, a etiquetaxe e a rotulaxe.
- Equipamentos de limpeza de instalacións e maquinaria, e de limpeza e hixiene do persoal de planta.
- Frigorífico-conxelador.
- Postos individuais de análise sensorial, con pía e billa de auga, cuspideiras de líquidos e de sólidos, e mobaxe de cata.
- Armarios abatedor e climatizado multitemperatura.
- Utensilios de cata. Nez-du-vin (equipamento de aromas e defectos do viño) e copas para cata de viños normalizadas. Lavalouzas para copas.
- Material básico de laboratorio para a análise fisicoquímica e microbiolóxica.
- Destilador e desionizador de auga.
- Fotómetro para a análise de augas e espectrofotómetro UV e visible.
- Autoclave.
- Centrífuga.
- Analizador automático de pH, analizador de acidez e grao alcohólico, e analizador de graxas e de proteínas.
- Equipamento semiautomático para determinar anhídrido sulfuroso por medición do potencial redox.
- Refractómetro. Nefelómetro.
- Baño termostático, de ultrasóns e térmico con refrixeración.
- Equipamentos de determinación
- Estufa, estufa de cultivo e incubación, e estufa de secado de vidro.
- Placas calefactoras con axitación.
- Microscopio. Lupas.
- Desecador e desecador de infravermellos para a determinación de humidade.
- Forno mufla.
- Rotavapor.
- Equipamento para electroinmuniensaio (ELISA).
- Campá de gases.



Anexo LIV

CS Deseño e amoblamento

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0982 Procesos en industrias de carpintería e moble	103
1º	MP0983 Fabricación en carpintería e moble	182
1º	MP0984 Representación en carpintería e moblaxe	213
1º	MP0987 Automatización en carpintería e moble	187
1º	MP0990 Xestión da produción en carpintería e moble	78
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0985 Prototipos en carpintería e moble	191
2º	MP0986 Desenvolvemento de produto en carpintería e moble	246
2º	MP0988 Instalacións de carpintería e moblaxe	164
2º	MP0989 Deseño de carpintería e moble	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0991 Proxecto intermodular de deseño e amoblamento	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grado de utilización
Aula técnica.	90	60	58 %
Taller de mecanizado.	240	180	30 %
Taller de montaxe e acabamento.	240	180	10 %
Almacén.	90	60	2 %



Equipamentos

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Equipamento informático con programa de control de existencias (impresora de etiquetas, lector de código de barras etc.).
- Software de propósito xeral e específico do ciclo. Programas CAD/CAM. Programas de optimización do corte. Programa de xestión e módulo de control de stocks e expedicións.
- Plotter A0.
- Impresora multifunción A3 cor. Escáner 3D. Impresora 3D.
- Microscopio 100X.
- Estufa de secado.
- Ferramenta eléctrica portátil: lixadoras, trades, desaparafusadores, inseridoras-trade de bisagra, caladoras, serras circulares, cepillos, garlopas etc.
- Instrumentos de ensaio ((higrómetro, xilohigrómetro, durómetro, rugosímetro, colorímetro, viscosímetro, abrasímetro etc.).
- Cortadora e gravadora láser. Medidor e nivel láser. Equipamento fotográfico. Medidor de puntos 3D. Lentes de realidade virtual.
- Extracción centralizada de po.
- Centro de mecanizado CNC.
- Cravadoras pneumáticas.
- Célula flexible de fabricación.
- Serra de cinta.
- Escuadradora.
- Cepilladora.
- Regrosadora.
- Fresadora-tupí.
- Calibradora.
- Canteadora para cantos de PVC e madeira.
- Trade de columna.
- Escoupradora.
- Tornos.
- Prensa hidráulica para superficies planas, de baleiro para curvaxes, e de montaxe de módulos, caixóns etc.
- Entarugadora.
- Engalletadora.
- Cortadora en bispel.
- Equipamento de aspiración.
- Sistema de suxeición ao baleiro.
- Cabina de vernizado.
- Instalación de aire comprimido. Compresor.
- Secador de aire.
- Equipamentos de presión para pintado (aerográficos, airless, airmix, electrostáticos etc.).
- Recicladora de disolventes.
- Máquina limpadora de pistolas.
- Básculas de precisión.
- Probetas e medidores.
- Equipamento de laboratorio (vernizadora de cortina, rolete etc.).
- Equipamento de movemento de material.
- Carro empillador para secadoiro.



Anexo LV

CS Acuicultura

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1015 Técnicas e xestión da produción de cultivos auxiliares	187
1º	MP1016 Técnicas e xestión da produción de peixes	235
1º	MP1017 Técnicas e xestión da produción de moluscos	234
1º	MP1020 Técnicas analíticas e métodos de control sanitario en acuicultura	107
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1018 Técnicas e xestión da produción de crustáceos	246
2º	MP1019 Instalacións, innovación e sistemas de automatización en acuicultura	246
2º	MP1021 Xestión ambiental dos procesos acuícolas	109
2º	MP1022 Acuarofilia	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1025 Proxecto intermodular de implantación dun centro de produción acuícola	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	40 %
Aula de mantemento	70	50	10 %
Laboratorio de análise	60	40	10 %
Instalación para zona húmida de acuicultura	300	180	40 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Bancos de traballo con tornos de banco.
- Ferramentas manuais básicas de taller e ferramentas: miniamoladoras, cortatubos, trades de man e de mesa, soldadura eléctrica, pistolas térmicas, xogos de chaves, alicates etc.
- Manómetros, termómetros, presóstatos e electroválvulas.
- Material de laboratorio, de vidro e de plástico.
- Neveira. Conxelador.
- Material óptico: microscopios e lupas.
- Equipamento de esterilización: estufa, microondas e autoclave.
- Equipamento de microfiltración.
- Espectrofotómetro.
- Axitadores magnéticos con calefacción. Destilador de auga.
- Equipamento de medición de parámetros: pHmetro, oxímetro, refractómetro e luxómetro.
- Equipamento de medición e de pesaxe: ictiómetros, calibres, balanzas, polímetros, termómetros, manómetros, presóstatos e caudalímetros.
- Cámaras de reconto.
- Contador de plancto.
- Equipamentos de seguridade: campá extractora, lavadores de ollos, armario para reactivos perigosos e caixa de primeiros auxilios.
- Armario para reactivos Instalación de auga doce e salgada, aire e osíxeno.
- Tanques de cultivo.
- Estruturas para engorda de moluscos, e para cultivo de fitoplancto e de zooplancto.
- Desgasificadores.
- Sistemas clasificadores de organismos vivos.
- Comedeiros automáticos.
- Vertedoiros.



Anexo LVI

CS Transporte marítimo e pesca de altura

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0798 Manobra e estiba	233
1º	MP0799 Navegación, goberno e comunicacións do buque	259
1º	MP0802 Organización da asistencia sanitaria a bordo	52
1º	MP0803 Administración e xestión do buque e da actividade pesqueira	129
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0800 Control das emerxencias	248
2º	MP0804 Garda de ponte	331
2º	MP0805 Pesca de altura e grande altura	331
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0808 Proxecto intermodular de implementación dunha ruta de transporte marítimo	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	50 %
Sala de simulación (1)	90	60	23 %
Espazo de redaría	220	140	13 %
Espazo de mantemento	70	50	1 %
Aula de seguridade marítima (2)	90	60	5 %



Aula de primeiros auxilios (2)	60	40	3 %
Área de loita contra incendios e supervivencia (3)	300	200	5 %
Embarcación de prácticas (3)	-	-	

(1) Pode ser substituído pola embarcación de prácticas específica para o desenvolvemento dos módulos «MP0798: manobra e estiba», «MP0804: garda de ponte» e «MP0805: pesca de altura e grande altura».

(2) Poden compartir o mesmo espazo.

(3) Espazo singular non necesariamente situado no centro de formación nin pertencente a el.

Equipamento
– Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo. Programas informáticos pesqueiros. – Moblaxe adecuada para cada espazo. – Elementos e instrumentos para a navegación. – Simulador de navegación homologado polo STCW. – Simulador do sistema SMSSM/GMDSS homologado polo STCW. – Nasas e artes de cerco, de arrastre e de enmalle (fixas e de deriva), para diferentes especies e a escala manexable (*). Elementos de reparación e montaxe. – Maquetas de pesqueiros tipo: arrastre, cerco e palangre. – Cabos e cables. – Máquinas-ferramenta e ferramentas para o espazo de mantemento. – Elementos e medios de seguridade e supervivencia. – Equipamentos de protección persoal. Traxes de supervivencia, chalecos e aros salvavidas. – Balsas e botes salvavidas e de rescate non rápido (*). – Sistemas de posta en flotación (*). – Dispositivos de urxencia para primeiros auxilios ou resposta a emerxencias. – Equipamentos de emerxencia fixos e móbiles. – Equipamento de respiración autónoma (ERA). – Equipamentos de detección e extinción contra incendios. Hidrantes. Mangas. Lanzas de auga e espuma. Extintores. – Equipamentos de bombeiro/a. – Material para extinción de incendios. Bandexas de lume e contedores para a inundación de fume e espuma en espazos pechados (*).

(*) Equipamento singular non necesariamente situado no centro de formación nin pertencente a el.



Anexo LVII

CS Organización do mantemento de maquinaria de buques e embarcacións

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0802 Organización da asistencia sanitaria a bordo	52
1º	MP1308 Organización do mantemento de planta propulsora e maquinaria auxiliar de buques	233
1º	MP1309 Organización do mantemento en seco de buques e embarcacións, e montaxe de motores térmicos	207
1º	MP1311 Organización do mantemento e da montaxe de instalacións e sistemas eléctricos de buques e embarcacións	181
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0800 Control das emerxencias	248
2º	MP1310 Programación e mantemento de automatismos hidráulicos e pneumáticos en buques e embarcacións	248
2º	MP1312 Organización do mantemento e da montaxe de instalacións frigoríficas e sistemas de climatización de buques e embarcacións	248
2º	MP1313 Planificación do mantemento de maquinaria de buques e embarcacións	83
2º	MP1314 Organización da garda de máquinas	83
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1315 Proxecto intermodular de organización do mantemento de maquinaria de buques e embarcacións	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	29 %

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Espazo de mantemento de máquinas.	240	150	20 %
Espazo de electricidade e electrónica.	120	100	8 %
Espazo de fluídos.	90	60	18 %
Sala de simulación.(1)	90	60	12 %
Aula de seguridade marítima. (2)	90	60	5 %
Aula de primeiros auxilios. (3)	60	40	3 %
Área de loita contra incendios e supervivencia. (4)	300	200	5 %

(1) Pode ser substituído por embarcación específica para o desenvolvemento do módulo de Garda de máquinas.

(2) (3) Poden compartir un mesmo espazo.

(4) Espazos singulares non necesariamente situados no centro de formación nin pertencentes a el.

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo. Programas informáticos pesqueiros.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Bancos de traballo con tornos de banco.
- Máquinas-ferramenta, ferramentas e utensilios para o mantemento e para a desmontaxe e a montaxe de máquinas.
- Cabinas de soldadura. Equipamentos de soldadura eléctrica por arco con eléctrodo revestido, soldadura oxiacetilénica, MIG e TIG.
- Equipamento de oxicorte.
- Cizalla. Dobradora de chapas.
- Tornos, fresadoras, trades, esmeriladoras e ferramentas portátiles para mecanizado.
- Equipamentos e aparellos de medición de temperatura, vibracións, rugosímetro, durómetro e banco de ensaios de tracción.
- Motores: diésel, foraborda.
- Equipamentos de protección individual.
- Motores eléctricos.
- Transformadores trifásicos e monofásicos.
- Equipamentos e dispositivos de mando e control eléctrico. Alternadores. Dínamo. Baterías.
- Equipamentos e aparellos de medición para o espazo de electricidade e electrónico: polímetro, osciloscopio, pinza amperimétrica, pinzas de efecto Hall. Comprobadores de baterías.
- Equipamentos de refrixeración.
- Equipamentos de pneumática, de electropneumática, de hidráulica e de electrohidráulica.
- Autómatas programables.
- Simulador de máquinas que cumpra as disposicións do código do STCW.
- Equipamentos de detección e extinción de incendios. Hidrantes. Mangas. Lanzas de auga e escuma. Extintores.
- Equipamentos de bombeiro/a.
- Traxes de supervivencia, chalecos e aros salvavidas.
- Equipamentos de comunicacións.
- Elementos e medios de seguridade e salvamento. Paquetes de supervivencia.
- Radiobaliza de mostra.
- Respondedor radar de mostra.
- Dispositivos de urxencia para primeiros auxilios ou resposta a emerxencias.
- Equipamentos de emerxencia fixos e móbiles.
- Equipamento de respiración autónoma (ERA).
- Sistemas de posta en flotación. (*)
- Balsas salvavidas e botes salvavidas e de rescate non rápido. (*)
- Bandexas de lume. (*)



Anexo LVIII

CS Laboratorio de análise e de control de calidade

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0065 Mostraxe e preparación da mostra	182
1º	MP0066 Análises químicas	261
1º	MP0069 Ensaio físico-químicos	160
1º	MP0070 Ensaio microbiolóxicos	160
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0067 Análise instrumental	355
2º	MP0068 Ensaio físicos	164
2º	MP0071 Ensaio biotecnolóxicos	164
2º	MP0072 Calidade e seguridade no laboratorio	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0073 Proxecto intermodular de laboratorio de análise e de control de calidade	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	30 %
Laboratorio de análise química e físico-química.	120	90	20 %
Laboratorio de análise instrumental.	120	90	15 %
Laboratorio de ensaios físicos.	120	90	20 %
Laboratorio de microbioloxía e biotecnoloxía.	120	90	15 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Moblaxe idónea para cada espazo.
- Material xeral de laboratorio.
- Estufas para desecamento e esterilización.
- Armarios de seguridade para reactivos.
- Destilador.
- Balanzas, analítica e electrónicas.
- Columna desmineralizadora.
- Axitador magnético calefactor.
- Bomba de baleiro.
- Centrífuga.
- Forno mufla.
- Condutoímetros.
- pHmetros.
- Colorímetro.
- Evaporador rotativo.
- Termóstato de inmersión.
- Baño de arena.
- Espectrofotómetro ultravioleta visible.
- Baruto.
- Muíño de bolas.
- Mostreadores.
- Material básico ensaios físicos.
- Microscopio metalográfico.
- Forno de tratamentos térmicos.
- Equipamento de preparación de probetas: empastilladora, desbastador motorizada de cinta, desbastador de mesa con capacidade mínima para catro papeis abrasivos simultáneos e lubricación con auga e pulidora motorizada de dous pratos.
- Cortadora metalográfica de disco.
- Esclerómetro.
- Durómetro con capacidade de medida Brinell, Vickers e Rockwell, e lupa de medida.
- Microdurómetro.
- Cámara de néboa salina.
- Xogo de densímetros. Balanzas de densidades, de Mohr-Westpal, de vigas e hidrostáticas.
- Xogo de alcoholímetros e/ou lactodensímetros.
- Polarímetro dixital.
- Calibres e micrómetros dixitais. Esferómetros.
- Termómetros dixitais.
- Refractómetros: de Abbe de sobremesa e de man.
- Equipamentos para determinación da tensión superficial.
- Estalagmómetro.
- Viscosímetros de Ostwall, rotacionais, copa Ford e Engler.
- Equipamentos para determinación do punto de fusión e de ebulición.
- Equipamento para determinación de DQO, DBO.
- Unidade de dixestión Kjeldahl. Unidade de extracción.
- Placa vitrocerámica. Placas calefactoras. Forno microondas.
- Floculador.
- Campá de gases.
- Equipamento portátil para determinación de espesores e defectos mediante ultrasóns.
- Calorímetros.
- Máquina universal de ensaios con capacidade de 10 kN.
- Banco metálico para axuste e mecánica.
- Equipamento de trazado e metroloxía.
- Equipamento para crioscopia e ebuloscopia.
- Sonómetro. Luxómetro.
- Medidor de campo electromagnético.
- Lupa binocular.
- Autoclaves.
- Ramplas de filtraxe ao baleiro. Bombas de baleiro.
- Homoxeneizadores. Stomacher.
- Campá de fluxo laminar.
- Lámpada de raios UV.
- Analizador de imaxes.
- Trasluminador.
- Reactor de laboratorio.
- Columnas de HPLC apropiadas.
- Estufas de esterilización, de cultivo e de secado.
- Frigorífico



- Conxelador a -40° C.
- Centrífuga de 20.000 a 40.000 rpm cos cabezais adecuados.
- Termóstatos de inmersión.
- Baños calefactores de microtubos e microplacas.
- Baño de ultrasóns.
- Material xeral de microbioloxía.
- Pipetas automáticas de volume variable e seriadas. Micropipetas.
- Equipamento contador de colonias.
- Microscopio biolóxico binocular.
- Termociclador PCR.
- Equipamento de electroforese.
- Secador de xeles.
- Equipamentos de inmunodetección.
- Equipamento de ensaios de biotoxicidade.
- Equipamento de lectura de placas de ELISA.
- Axitador magnético calefactor. Axitadores orbitais.
- Microcentrífuga.
- Vortex.
- Célula de transferencia en semiseco.
- Equipamento de produción de auga ultrapura.
- Cromatógrafo de líquidos de alta resolución (HPLC).
- Espectrofotómetro de absorción atómica.
- Cromatógrafo de gases.
- Titrador.
- Infravermello.
- Potenciómetro.
- Condutímetro.
- Material xeral de laboratorio.
- Mufla.
- Equipamento de electrogravimetría.
- Analizador halóxeno de humidade.
- Valorador Karl-Fischer.
- Campá de gases



Anexo LIX

CS Química industrial

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0186 Transporte de sólidos e fluídos	160
1º	MP0188 Operacións básicas na industria química	231
1º	MP0191 Mantemento electromecánico en industrias de proceso	133
1º	MP0192 Formulación e preparación de mesturas	107
1º	MP0193 Acondicionamento e almacenaxe de produtos químicos	52
1º	MP0194 Prevención de riscos en industrias químicas	80
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0185 Organización e xestión en industrias químicas	81
2º	MP0187 Xeración e recuperación de enerxía	219
2º	MP0189 Reactores químicos	219
2º	MP0190 Regulación e control de proceso químico	301
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0195 Proxecto intermodular de industrias de proceso químico	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	51 %
Laboratorio de química industrial e análise	90	60	11 %
Obradoiro de instrumentación e automatismos	90	60	38 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Baños termostatzados.
- Calibres, micrómetros e termómetros
- Equipamento para determinación do punto de fusión.
- Xogo de densímetros e viscosímetros.
- Muíño e baruto.
- Polarímetro, refractómetro e tensiómetro.
- Axitador magnético calefactor.
- Armarios de seguridade para reactivos.
- Balanzas.
- Bomba de baleiro.
- Centrífuga.
- Condutímetro.
- Kits bacteriolóxicos.
- Equipamento de purificación de auga.
- Espectrofotómetro ultravioleta visible.
- Estufa de secado.
- Frigorífico.
- Lupa binocular.
- Material xeral de laboratorio.
- Oxímetro e pH-metro.
- Pipetas automáticas.
- Termóstato de inmersión.
- Titrador.
- Turbidímetro.
- Xogo de eléctrodos de ión selectivo.
- Microscopios metalográfico e petrográfico.
- Máquina universal de ensaios.
- Material básico de ensaios físicos.
- Durómetro.
- Equipamento de preparación de probetas.
- Forno de tratamentos.
- Calorímetro.
- Equipamentos e utensilios de toma de mostrás.
- Equipamentos de protección individual (EPI): lentes, máscaras, luvas, calzado etc.
- Dispositivos de urxencia para primeiros auxilios ou resposta a emerxencias. Equipamentos de emerxencia fixos e móbiles.
- Panel de control con dispositivos de control lóxico programable; sistemas de control local (transmisores, convertedores, reguladores pneumáticos ou electrónicos, sistemas dixitais locais); elementos finais de control etc.
- Equipamentos de acondicionamento, envasamento, etiquetaxe, encaixamento, embalaxe etc.
- Plantas piloto de instrumentación e control, dotadas de elementos de regulación, lazos de control con sensores, actuadores, transmisores e controladores.
- Plantas piloto ou simuladores informáticos de sistemas de almacenaxe e o seu control; de reactores, biorreactores, cubas electrolíticas; de mestura e dosificación; de operacións de xeración ou transferencia de enerxía con caldeiras ou intercambiadores de calor, circuitos de refrixeración, turbinas; de sistemas de transporte de sólidos e condución e compresión de fluídos, provistas de reguladores e medidores apropiados; e de depuración de augas.
- Sistemas de ensaio dotados de instrumentos de medida en continuo, como termómetros, manómetros e caudalímetros, e de analizadores automáticos e analizadores en liña característicos da produción química.
- Sistemas de rexistro manuais ou informatizados.
- Sistemas de seguridade de máquinas e dos equipamentos de transporte. Detectores portátiles de seguridade.



Anexo LX

CS Fabricación de produtos farmacéuticos, biotecnolóxicos e afíns

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0191 Mantemento electromecánico en industrias de proceso	133
1º	MP1387 Organización e xestión da fabricación de produtos farmacéuticos, biotecnolóxicos e afíns	72
1º	MP1389 Operacións básicas na industria farmacéutica, biotecnolóxica e afíns	161
1º	MP1390 Principios de biotecnoloxía	161
1º	MP1391 Seguridade na industria farmacéutica, biotecnolóxica e afíns	96
1º	MP1392 Áreas e servizos auxiliares na industria farmacéutica, biotecnolóxica e afíns	140
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1388 Control de calidade de produtos farmacéuticos, biotecnolóxicos e afíns	219
2º	MP1393 Técnicas de produción biotecnolóxica	191
2º	MP1394 Técnicas de produción farmacéutica e afíns	219
2º	MP1395 Regulación e control na industria farmacéutica, biotecnolóxica e afíns	136
2º	MP1396 Acondicionamento e almacenamento de produtos farmacéuticos, biotecnolóxicos e afíns	55
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1397 Proxecto intermodular de fabricación de produtos farmacéuticos, biotecnolóxicos e afíns	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------



Aula polivalente.	60	40	20 %
Laboratorio de análises químicas e fisicoquímicas.	120	90	30 %
Laboratorio de microbioloxía e biotecnoloxía.	120	90	30 %
Laboratorio de química industrial.	120	90	20 %

Equipamento

– Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo. Software de fabricación e almacenamento de produtos farmacéuticos, biotecnolóxico e afíns.

- Material xeral de laboratorio.
- Baño de area.
- Baño para auga e para aceite.
- Termómetros.
- Aparello para determinación de puntos de fusión.
- Xogo de alcoholómetros.
- Xogo de viscosímetros.
- Xogo de densímetros.
- Polarímetro, refractómetro e tensiómetro.
- Axitadores magnéticos.
- Armario de seguridade para reactivos.
- Balanzas: analítica e granataria.
- Bomba de baleiro.
- Centrífuga.
- Condutímetros.
- Equipamento de destilación de auga.
- Estufa para desecamento e esterilización.
- Estufas de cultivo.
- Evaporador rotativo.
- Forno mufla.
- Espectrofotómetro infravermello e ultravioleta visible.

Equipamento de HPLC

- pHmetro.
- Turbidímetro portátil.
- Durómetro.
- Microscopio biolóxico.
- Muíño de bólas.
- Material básico de biotecnoloxía e de microbioloxía.
- Autoclave.
- Campá de fluxo laminar.
- Contador de colonias.
- Equipamento de electroforese con fonte de alimentación.
- Equipamento de filtraxe.
- Lupa binocular.
- Pipetas.
- Homoxeneizador Stomacher.
- Lámpada ultravioleta.
- Termociclador con rampla de temperatura (PCR).
- Frigorífico e conxelador -40°C.
- Barutos.
- Cabina de fluxo laminar vertical.
- Placas calefactoras.
- Queimadores universais de gas butano.
- Controlador lóxico programable.
- Equipamento didáctico tecnolóxico de nivel básico para pneumática e hidráulica.
- Reactor químico e biolóxico.
- Medidor de humidade.



Anexo LXI

CS Audioloxía protésica

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0199 Características anatomosensoais auditivas	261
1º	MP0200 Tecnoloxía electrónica en audioprótese	237
1º	MP0201 Acústica e elementos de protección sonora	187
1º	MP0204 Atención á persoa hipoacúsica	78
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0202 Elaboración de moldes e protectores auditivos	383
2º	MP0203 Elección e adaptación de próteses auditivas	355
2º	MP0205 Audición e comunicación verbal	82
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0206 Proxecto intermodular de audioloxía protésica	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	52%
Sala de probas de audición	80	60	16%
Laboratorio técnico electroacústico (*)	80	60	18%
Taller de produtos audioprotésicos	80	60	14%

(*) Disporá de vertedoiro.



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Aplicacións informáticas de uso xeral e específico do ciclo.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Maquetas de anatomía do oído e da larinxe.
- Láminas anatómicas.
- Cabina sonoillada.
- Audiómetros de dúas canles.
- Auriculares supraaurais.
- Auriculares de inserción.
- Auriculares.
- Auriculares de protección do oído.
- Reprodutores de audio con saída de liña.
- Material de xogo infantil. Instrumentos musicais e xoguetes sonoros para audiometría por reflexo condicionado.
- Reforzos visuais.
- Ostoscopios e espéculos.
- Sonómetros clase II e calibradores.
- Próteses auditivas.
- HI-PRO e cables de conexión.
- Mesas de traballo de taller electrónico con alumamento, autotransformador e sistemas de protección.
- Tallos con respaldo.
- Caixa de diapasons.
- Impedanciómetros.
- Altosfalantes.
- Analizador de audiófonos analóxicos.
- Osciloscopio.
- Polímetros dixitais.
- Ferramentas multiuso tipo trade manual pequeno, con soporte vertical e accesorios.
- Soldadores de 40 W con temperatura regulable.
- Lupas para microsoldadura. Lupa iluminada de mesa.
- Polimerizadores de luz pequena.
- Electropulidora.
- Balanza de precisión.
- Portafrasas.
- Micrófonos para cabinas.
- Deshumidificador para audiófonos.
- Arquivo de historias clínicas.
- Programas de adaptación de próteses.
- Sonómetro integrador de clase I e calibrador.
- Trípode para sonómetro de 1,55 m de altura máxima.
- Osciloscopio para PC.
- Adestradores universais de electrónica.
- Polímetros dixitais.
- Lupa para microsoldadura.
- Lupas iluminadas de mesa.
- Soportes de dos brazos para soldar.
- Alfombrillas e pulseiras antiestáticas.
- Kits de circuitos amplificadores premontados.
- Osciladores de baixa frecuencia.
- Equipamentos de ferramentas para laboratorio de electrónica.
- Soldadores de 30 W con temperatura regulable, punta extrafina.
- Desoldadores.
- Circuitos e compoñentes para montaxe de audiófonos dixitais.
- Mesas de traballo con alumamento, sistemas de aspiración, compresores e accesorios de aire comprimido e tallos con respaldo.
- Frigorífico.
- Microondas.
- Campá de baleiro con motor xerador de baleiro.
- Lanternas de exploración.
- Xiringas e pistolas de inxección para a toma de impresións.
- Lentes de protección. Lentes de protección de luz ultravioleta.
- Xeadoras de xel.
- Polimerizadoras de luz grande. Polimerizadoras de luz pequena. Polimerizadora de man.
- Esmeriladoras frontais.
- Motores volteadores.
- Fundidores de cera para próteses auditivas, cúters e sondas de inmersión.
- Envases de contramolde.
- Micromotores profesionais de 45.000 rpm, brocas e fresas.
- Ultrasóns para limpeza mecánica.



- Material de esterilización.
- Espátulas, pinzas e sondas.
- Cubeta de ondas.
- Tubo de Kandt.

PROXECTO



Anexo LXII

CS Próteses dentais

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0821 Laboratorio de próteses dentais	80
1º	MP0854 Deseño funcional de próteses	104
1º	MP0855 Próteses completas	187
1º	MP0856 Aparellos de ortodoncia e férulas oclusais	236
1º	MP0857 Restauracións e estruturas metálicas en prótese fixa	156
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0858 Próteses parciais removibles metálicas, de resina e mixtas	301
2º	MP0859 Restauracións e recubrimentos estéticos	301
2º	MP0860 Próteses sobre implantes	218
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0861 Proxecto intermodular de próteses dentais	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	31 %
Laboratorio de próteses metálica e cerámica.	120	90	31 %
Laboratorio de próteses de resina.	120	90	38 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e de xestión de laboratorios de próteses. Software e hardware do sistema CAD-CAM.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Mesas de traballo con aspiración, aire e lámpada.
- Areadoras.
- Articuladores. Arco facial. Platinas de montaxe.
- Lousa de mestura para cerámica.
- Lingoteiras de cera.
- Modelos fantasmas, anatómicos e de dentes.
- Cubetas de mordida.
- Lupas para modelar.
- Componentes protésicos de implantoloxía.
- Instrumental para xeso, cera, cerámica, revestimentos, ortodoncia e resina. Calibres para coroas.
- Serras de pelo. Arcos portaserras.
- Muflas de resina. Duplicacións de esqueléticos e de vertedura para xelatina. Duplicadores de silicona.
- Bidas. Zocoladores. Cuncas de goma.
- Balanza de precisión.
- Cabinas de repaso.
- Sistema de aspiración, de duplicación de modelos, de envasamento individual, de extracción de gases e de individualización de tocos.
- Depurador de fumes.
- Baño electrolítico e de ultrasóns.
- Batedor de baleiro e vasos.
- Quentador de cera.
- Centrífuga de indución.
- Equipamento de aire comprimido.
- Decantador de xeso.
- Fresa, microfresa e portafresas.
- Paralelómetro.
- Xelatinadora.
- Máquina de vapor.
- Fornos de cerámica, de prequentamento, de sinterización e eléctrico. Bomba de baleiro.
- Polimerizadora a presión e por ultravioleta. Lavapolimerizadora.
- Xogo de potas e pota de presión.
- Cocina eléctrica.
- Microondas.
- Acendedor Bunsen de gas.
- Motores Demco.
- Micromotores e turbinas.
- Pulidoras con aspiración.
- Prensas hidráulicas.
- Recortadoras de interiores, de modelos e de tocos.
- Meseta e sistema de soldar: de punto e de gas.
- Máquina de tradear tocos sistema láser.
- Máquina de inxectar resinas acrílicas. Inxectadora de cerámica.
- Termoadaptador de pranchas.
- Vibrador de escaiola.
- Equipamento para lavar material e eliminar residuos.
- Silos para o xeso.



Anexo LXIII

CS Ortoprótese e produtos de apoio

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0061 Anatomofisioloxía e patoloxía básicas	107
1º	MP0325 Tecnoloxía industrial aplicada á actividade ortoprotésica	103
1º	MP0326 Deseño e moldeamento anatómico	160
1º	MP0328 Elaboración e adaptación de produtos ortésicos á medida	183
1º	MP0331 Biomecánica e patoloxía aplicada	210
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0327 Adaptación de orteses prefabricadas	164
2º	MP0329 Elaboración e adaptación de próteses externas	301
2º	MP0330 Adaptación de produtos de apoio	191
2º	MP0332 Atención psicosocial	164
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0333 Proxecto intermodular de ortopróteses e produtos de apoio	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	55 %
Sala de probas.	50	40	10 %
Sala de termoconformación.	40	30	6 %
Sala de máquinas.	60	60	7 %
Sala de laminacións.	40	40	4 %
Sala de gornición e acabado.	20	20	8 %



Sala de escaiolas.	80	60	2 %
Aula técnica de produtos ortoprotésicos.	80	60	8 %

Equipamentos

- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral. Software de arquivamento de clientela e xestión de ortopedia. Software para formalización da documentación técnica. Software CAD-CAM. Software de padróns instrumentados.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Escáner 3D.
- Esqueleto.
- Modelo anatómico do pé.
- Boneco clástico con músculos.
- Boneco clástico con órganos.
- Modelos articulares funcionais.
- Láminas de anatomía humana.
- Negatoscopios.
- Aparello de balanceo para coñecer a liña de carga en próteses femorais.
- Barras paralelas de altura e anchura regulables e de 400 cm de lonxitude.
- Láser para aliñamento.
- Podómetro.
- Pedígrafo.
- Plataforma dinamométrica.
- Cubetas para auga.
- Aparello para toma de moldes de próteses tibiais e femorais de forma funcional, con accesorios de modelaxe de diferentes talles.
- Marco soporte para toma de moldes de tronco con corrección.
- Utensilios propios da sala de probas.
- Bancos de traballo con tornos de banco para a sala de termoconformación.
- Forno de aireación forzada con capacidade para a técnica de moldeamento ao baleiro.
- Xogo de accesorios para a técnica de moldeamento ao baleiro por burbulla.
- Tesoiras eléctricas para plásticos.
- Bandexa quentadora de auga.
- Bandexa de baleiro para moldeamento de termoplásticos mediante a técnica de cámara externa.
- Instalación de baleiro.
- Utensilios propios da sala de termoconformación.
- Bancos de traballo para laminar. Tornos de banco.
- Tornos de columna.
- Instalación de aire comprimido.
- Tubo de succión dunha vía.
- Máquina cortadora universal de plásticos.
- Serra de calar.
- Esmeriladora.
- Fresadora de cinco eixes con sistema de aspiración e contedor de labras.
- Lixadora-fresadora con sistema de aspiración e contedor de labras.
- Lixadora de cinta con sistema de aspiración e contedor de labras.
- Lixadora planificadora con sistema de aspiración e contedor de labras.
- Xogo de lixas.
- Xogo de pulidores.
- Xogos de fresas.
- Alfombras de illamento.
- Instalación de aspiración conectada ás lixadoras e fresadoras.
- Trade de columna.
- Máquina de cortar escumas.
- Xogos de tubos de succión.
- Máquina de succión con bomba regulable para caudal constante con conexións.



Equipamentos

- Circuito de aspiración con manguitos de apertura e pechamento manual.
- Soporte interior de encaixes. Soporte para laminación.
- Cabina de pintado con ventilador.
- Compresor de aire con depósito de polo menos 40 l e capacidade de 250 l/min, con filtro redutor de presión.
- Pistola para pintar. Pistola de aire comprimido.
- Batedor para mesturas de resinas.
- Utensilios propios da sala de laminados.
- Máquina de coser.
- Banco de traballo con placa superior metálica para cortes.
- Remachadora.
- Cabaleta e tallo de zapateiro.
- Torno de columna.
- Utensilios propios da sala de gornición e acabamentos e da sala de escaiolas.
- Equipamento de soldadura eléctrica.
- Xogo de aliñadores para orteses.
- Aparello aliñador de próteses endoesqueléticas con soporte regulable.
- Aparello aliñador e reproduutor para próteses exoesqueléticas.
- Equipamentos de protección individual (EPI).
- Caixa de primeiros auxilios.



Anexo LXIV

CS Imaxe para o diagnóstico e medicina nuclear

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1345 Atención ao/á paciente	160
1º	MP1346 Fundamentos físicos e equipamentos	211
1º	MP1347 Anatomía pola imaxe	232
1º	MP1348 Protección radiolóxica	160
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1349 Técnicas de radioloxía simple	164
2º	MP1350 Técnicas de radioloxía especial	109
2º	MP1351 Técnicas de tomografía computadorizada e ecografía	137
2º	MP1352 Técnicas de imaxe por resonancia magnética	164
2º	MP1353 Técnicas de imaxe en medicina nuclear	137
2º	MP1354 Técnicas de radiofarmacia	109
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1355 Proxecto intermodular de imaxe para o diagnóstico e medicina nuclear	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	32 %
Laboratorio de radioloxía.	90	60	45 %
Laboratorio de radiofarmacia.	90	60	4 %
Laboratorio de TC/RM/ECO/MN.	60	40	19 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral, de xestión de pacientes e de tratamento de imaxe.
- Software e hardware do sistema CAD-CAM.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Equipamento de radioloxía convencional con bucky mural e mesa para simulación radiolóxica sen tubo de raios X.
- Equipamento telemando sen fonte de radiación.
- Chasis.
- Complementos de protección radiolóxica.
- Detectores de radiación. Dosímetro persoal. Activímetro.
- Negatoscopios.
- Equipamento de mamografía sen tubo de raios X.
- Simulador de radioloxía dixital.
- Estación de traballo para imaxe dixital.
- Reveladoras de placas dixitais e placas convencionais.
- Maquetas e modelos anatómicos. Esqueleto.
- Manequín RCP e DESA.
- Manequín de adestramento e de administración de substancias.
- Equipamentos simuladores e manequíns de distintas técnicas de imaxe.
- Equipamento de laboratorio.
- Material para a administración de substancias.

Anexo LXV

CS Laboratorio clínico e biomédico

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1367 Xestión de mostras biolóxicas	183
1º	MP1368 Técnicas xerais de laboratorio	240
1º	MP1369 Bioloxía molecular e citoxenética	157
1º	MP1370 Fisiopatoloxía xeral	183
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1371 Análise bioquímica	246
2º	MP1372 Técnicas de inmunodiagnóstico	109
2º	MP1373 Microbioloxía clínica	219
2º	MP1374 Técnicas de análise hematolóxica	246
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1375 Proxecto intermodular de laboratorio clínico e biomédico	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	20 %
Laboratorio de bioloxía molecular e microbioloxía.	100	80	45 %
Laboratorio de bioquímica e hematoloxía.	90	60	35 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e de xestión de laboratorios clínicos e biomédicos.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Material xeral de laboratorio.
- Material específico para laboratorio de bioloxía molecular e microbioloxía
- Frigorífico e conxelador.
- Cabina de seguridade para gases e tóxicos.
- Cabina de seguridade biolóxica.
- Microscopios.
- Equipamentos de microforese.
- Incubadora de CO₂.
- Estufas de cultivo. Estufa para desecamento e esterilización.
- Balanzas de precisión.
- Bidestilador.
- Axitadores.
- Material específico para laboratorio de bioquímica e hematoloxía.
- Campá de gases.
- Baños termostáticos.
- Placas calefactoras.
- Procesador tisular.
- Equipamento fotográfico dixital para microfotografía.
- Autoclave.
- Citómetro de fluxo.
- Centrífugas.
- pHmetro.
- Contador automático hematolóxico.
- Lector e lavador de microplacas para ELISA.



Anexo LXVI

CS Anatomía patolóxica e citodiagnóstico

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1367 Xestión de mostras biolóxicas	183
1º	MP1368 Técnicas xerais de laboratorio	240
1º	MP1369 Bioloxía molecular e citoxenética	157
1º	MP1370 Fisiopatoloxía xeral	183
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1379 Necropsias	109
2º	MP1380 Procesamento citolóxico e tisular	273
2º	MP1381 Citoloxía xinecolóxica	219
2º	MP1382 Citoloxía xeral	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1383 Proxecto intermodular de anatomía patolóxica e citodiagnóstico	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	20 %
Laboratorio de bioloxía molecular e anatomía patolóxica.	100	80	45 %
Aula técnica de citodiagnóstico.	60	40	35 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e de xestión de laboratorios de anatomía patolóxica e citodiagnóstico, e CAD-CAM.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Estufas de cultivo.
- Estufa para desecamento e esterilización.
- Balanzas de precisión.
- Campá de gases.
- Bidestillador.
- Axitadores.
- Centrífugas.
- Bomba de baleiro.
- pHmetro.
- Frigorífico e conxelador.
- Baños termostáticos.
- Material xeral de laboratorio e específico para laboratorio de bioloxía molecular e anatomía patolóxica.
- Procesador de tecidos.
- Estación de inclusión con placa fría.
- Micrótomos.
- Baño de flotación.
- Equipamento fotográfico dixital para macrofotografía e microfotografía.
- Cabina de fluxo laminar adaptada para PCR.
- Equipamento de electroforese.
- Microondas.
- Autoclave.
- Termómetros.
- Espectrofotómetro.
- Microscopios.



Anexo LXVII

CS Radioterapia e dosimetría

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1345 Atención ao/á paciente	160
1º	MP1346 Fundamentos físicos e equipamentos	211
1º	MP1347 Anatomía pola imaxe	232
1º	MP1348 Protección radiolóxica	160
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1359 Simulación do tratamento	137
2º	MP1360 Dosimetría física e clínica	191
2º	MP1361 Tratamentos con teleterapia	301
2º	MP1362 Tratamentos con braquiterapia	191
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1363 Proxecto intermodular de radioterapia e dosimetría	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	35 %
Laboratorio de radioterapia.	120	90	30 %
Laboratorio de planificación dosimétrica.	60	40	35 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. Equipamentos informáticos e con monitores de alta resolución, con sistema de planificación en 3D. Software de carácter xeral e específico do ciclo.
- Software de xestión de pacientes, de tratamento de imaxe e de xestión de laboratorios de radioterapia e dosimetría.
- Software e hardware do sistema CAD-CAM.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Acelerador lineal sen fonte de radiación.
- Simulador convencional para teleterapia sen fonte de radiación.
- Medios de inmovilización.
- Equipamento simulador de braquiterapia.
- Taller de moldes e complementos.
- Negatoscopios.
- Equipamento de radioloxía convencional con bucky mural e mesa para simulación radiolóxica sen tubo de raios X.
- Chasis.
- Material de protección radiolóxica.
- Detectores de radiación. Dosímetro persoal. Activímetro.
- Simulador de radioloxía dixital.
- Estación de traballo para imaxe dixital.
- Reveladoras de placas dixitais e placas convencionais.
- Maquetas e modelos anatómicos. Esqueleto.
- Manequín RCP e DESA.
- Manequín de adestramento e de administración de substancias.
- Equipamentos simuladores e manequíns de distintas técnicas de imaxe.
- Material para a administración de substancias.



Anexo LXVIII

CS Documentación e administración sanitarias

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0649 Ofimática e proceso da información	237
1º	MP1516 Terminoloxía clínica e patoloxía	181
1º	MP1517 Extracción de diagnósticos e procedementos	135
1º	MP1518 Arquivamento e documentación sanitarios	103
1º	MP1521 Atención psicosocial a pacientes e persoas usuarias	107
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1515 Xestión de pacientes	82
2º	MP1519 Sistemas de información e clasificación sanitarios	109
2º	MP1520 Codificación sanitaria	301
2º	MP1522 Validación e explotación de datos	164
2º	MP1523 Xestión administrativa sanitaria	164
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1524 Proxecto intermodular de documentación e administración sanitarias	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	12 %
Aula de informática.	90	60	48 %
Aula de documentación sanitaria.	90	60	40 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. Software de carácter xeral e específico do ciclo.
- Aplicacións informáticas de xestión de documentación e de tarefas administrativas.
- Licenzas de sistema operativos e das aplicacións informáticas empregadas en cada módulo formativo.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Publicacións referidas ás clasificacións internacionais médicas.

PROXECTO



Anexo LXIX

CS Hixiene bucodental

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0730 Recepción e loxística na clínica dental	80
1º	MP0731 Estudo da cavidade oral	183
1º	MP0732 Exploración da cavidade oral	104
1º	MP0733 Intervención bucodental	213
1º	MP1370 Fisiopatoloxía xeral	183
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0020 Primeiros auxilios	82
2º	MP0734 Epidemioloxía en saúde oral	137
2º	MP0735 Educación para a saúde oral	137
2º	MP0736 Conservadora, periodoncia, cirurxía e implantes	245
2º	MP0737 Prótese e ortodoncia	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0738 Proxecto intermodular de hixiene bucodental	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	40 %
Aula técnica de hixiene bucodental.	100	80	60 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. Software de carácter xeral e específico do ciclo.
- Moblaxe idónea para cada espazo.
- Modelos anatómicos osteomusculares, dentais e fantasmas.
- Instrumental específico de técnicas de hixiene oral.
- Equipamentos dentais dotados con cadeira dental, unidade dental, lámpada operatoria, compresores, sistemas de aspiración e pedal.
- Cámara intraoral e equipamento fotográfico dixital.
- Equipamentos de limpeza, desinfección, esterilización e acondicionamento de instrumental. Autoclave.
- Instrumental e material de impresión e baleiramento.
- Máquina modeladora ao baleiro.
- Sistema para a polimerización de resinas.
- Articuladores e arco facial.
- Material de ortodoncia e modelos didácticos de aparellos ortodónticos.
- Equipamentos de radioloxía dental e radiovisiografía. Material auxiliar e produtos complementarios.
- Lámpada de luz neutra e de fotopolimerización.
- Vitalómetro.
- Estufa de cultivos.
- Instrumental de exploración.
- Instrumental de obturación.
- Caixas de endodoncia.
- Caixas de instrumental e material de periodoncia, de cirurxía oral e de implantes.
- Ultrasóns para detartraxe.
- Turbina.
- Pezas de man.
- Contraángulos.
- Micromotores.
- Material e equipamento de primeiros auxilios.



Anexo LXX

CS Educación e control ambiental

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0785 Estrutura e dinámica do ambiente	133
1º	MP0786 Medio natural	157
1º	MP0787 Actividades humanas e problemática ambiental	105
1º	MP0788 Xestión ambiental	182
1º	MP0789 Métodos e produtos cartográficos	80
1º	MP0790 Técnicas de educación ambiental	106
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0017 Habilidades sociais	164
2º	MP0791 Programas de educación ambiental	300
2º	MP0792 Actividades de uso público	219
2º	MP0793 Desenvolvemento no medio	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0794 Proxecto intermodular de educación e control ambiental	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m2 (30 alumnos/as)	Superficie en m2 (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	50 %
Laboratorio	90	60	10 %
Obradoiro de educación ambiental	120	90	40%

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo. Software de aplicación na cartografía, SIX e xestión de espazos naturais.
- Moblaxe axeitada para cada espazo.
- Cartografía elaborada. Ortofotos. Imaxes de satélite.
- Biblioteca de aula. Biblioteca de campo: guías de flora, fauna e fungos.
- Material de marcaxe de especies.
- Cámara e arca frigoríficos.
- Microscopios biolóxicos e lupas binoculares. Equipamentos de fotografía.
- Compases, podómetros, curvímetros, altímetros e GPS.
- Equipamentos de comunicación.
- Prismáticos e anteollos.
- Material xeral de laboratorio.
- Equipamentos e utensilios para as tomas de mostras de gases, de augas residuais e de solos.
- Aparello para determinación de carbono, xofre e nitróxeno.
- Equipamento para análise granulométrica.
- pHmetro de laboratorio.
- Turbidímetro.
- Condutivímetro.
- Caudalímetro.
- Espectrofotómetro ultravioleta-visible.
- Balanza analítica.
- Sonómetro.
- Luxómetro.
- Estufa de secado.
- Estación meteorolóxica dixital.
- Aparello para determinación de humidade e punto de orballo.
- Dispositivos de urxencia para primeiros auxilios ou resposta a emerxencias.
- Material básico de taller de educación ambiental. Equipamentos de música e iluminación escénica.



Anexo LXXI

CS Prevención de riscos profesionais

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1411 Estrutura da empresa e prevención de riscos	132
1º	MP1413 Riscos físicos ambientais	158
1º	MP1415 Riscos ergonómicos e psicosociais	183
1º	MP1416 Situacións de emerxencia	158
1º	MP1420 Riscos relacionados coa seguridade viaria	132
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1412 Condicións de seguridade e seguridade industrial	246
2º	MP1414 Riscos químicos e biolóxicos ambientais	219
2º	MP1418 Ruídos e vibracións	136
2º	MP1419 Xestión da prevención e responsabilidade xurídica	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1421 Proxecto intermodular de prevención de riscos profesionais	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie-m2		Grao de utilización
	30 alumnos/as	20 alumnos/as	
Aula polivalente.	60	40	35 %
Aula técnica de seguridade.	90	60	30 %
Aula técnica de procesos.	120	90	24 %



Espazo formativo	Superficie-m2		Grao de utilización
	30 alumnos/as	20 alumnos/as	
Laboratorio de análise.	150	120	11 %

Equipamento
— Ordenadores instalados en rede e medios audiovisuais. Software de carácter xeral e específico do ciclo. — Moblaxe adecuada para cada espazo. — Cascos e pantallas de protección. — Equipamentos de primeiros auxilios (lavoallos, duchas, mantas protectoras, monitor de gases tóxicos, equipamentos de respiración autónomo e caixa de primeiros auxilios etc.). — Equipamentos para control de aire interior. — Equipamento de protección radiolóxico. — Lentes de protección, de seguridade e de traballo universal, etc. — Instalacións fixas contra incendios. — Equipamentos contra incendios. Kits de sinalización. Xogos de extintores. — Sistemas fixos de detección e alarma (gases, chama etc.). — Detectores e sensores múltiples de gases. — Detectores de raios IR. — Xogo de luvas de seguridade. Máscara de protección respiratoria con diversos cartuchos e filtros. — Analizadores de frecuencia. — Sonómetros e dosímetros. — Vibrómetro e acelerómetro. — Medidor de partículas e dosímetros α, β e γ. — Medidores de humidade, temperatura e punto de orballo. — Medidores e protectores de rúidos. — Medidores de vibracións. — Medidor de velocidade do aire e kit para controlar o aire en interiores. — Kit termoanemómetro. — Luxómetro. — Multímetro dixital. — Psicómetro e higrómetro. — Analizadores de gases. — Armarios de seguridade para produtos. — Bombas de transvasamento de líquidos. — Contedores para residuos con absorbentes. — Dosificadores de seguridade. — Equipamento básico de laboratorio (baños termostáticos, axitadores magnéticos, placas calefactoras, balanzas granatarias e de precisión, estufas de desecamento, bombas de baleiro, compresores, destilador de auga, centrifugadoras etc.). — Equipamento para determinar a inflamabilidade. — Xogo de termómetros con alarma e calibradores. — Material xeral de laboratorio (pipetas, buretas, vasos, matraces etc.). — Material de seguridade laboratorio (luvas, lentes, pantallas e máscaras de protección respiratorias). — Medidor combinado de pH, redox, temperatura e condutividade. — Microscopios. — Mostreadores para sólidos, líquidos e gases. — Mostreadores persoais de campo. — Oxímetro dixital. — Turbidímetro de campo.



Anexo LXXII

CS Química e saúde ambiental

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1546 Sistemas de xestión ambiental	70
1º	MP1547 Educación para a saúde e o ambiente	107
1º	MP1548 Control de augas	319
1º	MP1549 Control de residuos	107
1º	MP1553 Control de organismos nocivos	160
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1550 Saúde e riscos do medio construído	164
2º	MP1551 Control e seguridade alimentaria	300
2º	MP1552 Contaminación ambiental e atmosférica	219
2º	MP1554 Unidade de saúde ambiental	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1555 Proxecto intermodular de química e saúde ambiental	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	50 %
Laboratorio de análise química.	120	90	27 %
Laboratorio de análise microbiolóxica.	60	60	23%



Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de carácter xeral e específico de química e saúde ambiental. Programas informáticos de análise estatística.
- Moblaxe adecuada para cada espazo.
- Axitador con barutos para gravimetría.
- Material de laboratorio de análise química.
- Campá de seguridade.
- Conxelador.
- Balanzas.
- Estufa de secado. Forno/mufla.
- Axitador con barutos para gravimetría. Axitadores magnéticos.
- Baño con termóstato e axitación.
- Bomba de baleiro.
- Centrífuga.
- Conduvívmetro.
- Equipamento para a determinación de nitróxeno polo método Kjeldhal.
- Equipamento de purificación de auga.
- Equipamentos medidores de radioactividade e iluminación.
- Equipamentos medidores de ruído. Sonómetros.
- Equipamento de destilación.
- Equipamento para mostraxe. Recipientes para a toma de mostras.
- Equipamento de toma de mostras de gases e partículas.
- Recipientes de conservación e transporte da mostra. Neveiras portátiles.
- Equipamento portátiles de medición de parámetros fisicoquímicos: oxímetro, conduvívmetro, turbidímetro e pH-metro.
- Placas calefactoras.
- Rotavapor.
- Infravermello con ATR.
- Cromatógrafo de líquidos de alta presión HPLC.
- Cromatógrafo de gases.
- Termorreactor.
- Floculador de laboratorio.
- Fotómetro multiparamétrico para augas e augas residuais.
- Turbidímetro.
- Espectrofotómetro ultravioleta-visible.
- Material de laboratorio de microbioloxía.
- Axitador vortex para tubos.
- Cabina de fluxo laminar.
- Contador de colonias.
- Conxelador a -40°C
- Incubadora para a determinación da DBO.
- Equipamento de electroforese con fonte de alimentación.
- Equipamento de filtraxe de membrana.
- Estufas de cultivo.
- Frigorífico para farmacia.
- Homoxeneizador Stomacher.
- Microcentrífuga.
- Equipamento ELISA automático.
- Muíño de bólas.
- Microscopios; microscopio biolóxico binocular. Lupas binoculares.
- Autoclave.
- Axitador de tubos.
- Xogos de pipetas automáticas.
- Termociclador en tempo real.



Anexo LXXIII

CS Educación infantil

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0011 Didáctica da educación infantil	240
1º	MP0013 O xogo infantil e a súa metodoloxía	157
1º	MP0014 Expresión e comunicación	183
1º	MP0015 Desenvolvemento cognitivo e motor	183
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0012 Autonomía persoal e saúde infantil	219
2º	MP0016 Desenvolvemento socioafectivo	191
2º	MP0017 Habilidades sociais	164
2º	MP0018 Intervención con familias e atención a menores en risco social	164
2º	MP0020 Primeiros auxilios	82
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0019 Proxecto intermodular de atención á infancia	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	47%
Obradoiro de servizos socioculturais	120	90	53%



Equipamento

- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais, coas oportunas adaptacións de accesibilidade. Software de carácter xeral e específico do ciclo.
- Cámara de fotografía dixital, cámara de vídeo dixital, equipamento básico de iluminación escénica, equipamento de son e microfonía.
- Material de primeiros auxilios: caixa de primeiros auxilios equipada. Manequíns de primeiros auxilios: adulto e bebé.
- Instalacións e materiais para coidados, hixiene e alimentación infantil: bañeira encaixable con billa e ducha; moble para cambiar, berces, colchóns, colchón de tatami, biberóns, quentador e esterilizador de biberóns, fornos eléctrico e forno microondas, e equipamento de enxoval para cociña.
- Material de psicomotricidade grosa: moble carro, ladrillos, aros, picas, conos, enganches universais de picas e aros, percorrido encaixable recto e curvo, cordas, conxunto de pés e mans, pelotas inchables xigantes, pelotas de sons, pelotas de agarre e conxunto de módulos encaixables, todo de psicomotricidade.
- Material de psicomotricidade fina: enfiado de formas xeométricas, de botóns, de carretes e de bólas, inserción de perlas xigantes. Xogo de bólas encaixables sobre bases, de roscas e parafusos, flores de rosca. Encaixes básicos de formas xigantes, de animais, de personaxes e encaixes de obxectos cotiáns.
- Materiais de xogos estruturados: caixas de música, xogos de construción, formas xeométricas xigantes, torre amoreable, cubo de formas xeométricas, labirintos de formas, casiña de percorrido e xogo motor.
- Materiais de expresión rítmico-musical: xogo de sons e lote de instrumentos de percusión.
- Materiais de expresión dramática: teatrino desmontable e monicreques (planos, de luva, de varas e de fíos).
- Materiais de expresión plástica: mesa de luz, cabaleta de pintura de dúas caras, paletas, pinceis, esponxas de estampaxe, alfombras de corte e escala cromática.
- Material de razoamento lóxico-matemático: ábaco, crebacabezas, bloques lóxicos de Diennes, regrestas de Cuisenaire, miniarco e dominó.
- Material de expresión oral: xogo de imaxes e de iniciación á lectura.
- Material de percepción sensorial: conxunto de paneis táctiles, xogos de estimulación multisensorial, xogo óptico, xogo táctil, xogo visual e mesa de auga e/ou area



Anexo LXXIV

CS Integración social

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0337 Contexto da intervención social	104
1º	MP0338 Inserción sociolaboral	183
1º	MP0339 Atención ás unidades de convivencia	161
1º	MP0342 Promoción da autonomía persoal	182
1º	MP0344 Metodoloxía da intervención social	133
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0017 Habilidades sociais	164
2º	MP0020 Primeiros auxilios	82
2º	MP0340 Mediación comunitaria	219
2º	MP0341 Apoio á intervención educativa	164
2º	MP0343 Sistemas aumentativos e alternativos de comunicación	191
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0345 Proxecto intermodular de integración social	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	46 %
Taller de intervención social	120	90	54 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais, coas oportunas adaptacións de accesibilidade. Software de carácter xeral e específico do ciclo.
- Cámara fotográfica e cámara de vídeo dixital.
- Moblaxe adecuada para cada espazo. Armario con pechadura.
- Equipamento para unidade de convivencia: Dormitorio con cama, colchón, armario roupeiro e mesa. Comedor con mesa redonda e cadeiras.
- Moblaxe de cociña e de cuarto de baño.
- Equipamentos de axudas técnicas para actividades da vida diaria. Produtos de apoio para se vestir. Produtos de apoio para a alimentación.
- Produtos de apoio para a mobilidade, andador, cadeira de rodas etc.
- Produtos de apoio para traslados, o xiro e a elevación, cama, esteira de escorregadura, táboa e disco de transferencia, táboa de escorregadura e guindastre etc.
- Produtos de apoio para a comunicación. Dispositivos de teleasistencia básica e avanzada.
- Sistemas alternativos de comunicación a través de táboas e software.
- Panel interactivo con cámara 360º e microfonía.



Anexo LXXV

CS Animación sociocultural e turística

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
1º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0344 Metodoloxía da intervención social	133
1º	MP1125 Animación e xestión cultural	203
1º	MP1128 Desenvolvemento comunitario	104
1º	MP1129 Información xuvenil	129
1º	MP1131 Contexto da animación sociocultural	104
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MP0020 Primeiros auxilios	82
2º	MP1123 Actividades de lecer e tempo libre	240
2º	MP1124 Dinamización grupal	160
2º	MP1126 Animación turística	244
2º	MP1130 Intervención socioeducativa con xente nova	184
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1132 Proxecto intermodular de animación sociocultural e turística	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	69 %
Sala ximnasio con vestiarios, duchas e almacén.	480	480	5 %
Aula técnica de animación sociocultural e turística.	150	100	26 %



Equipamento

- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. Software de carácter xeral e específico do ciclo
- Cámara fotográfica dixital. Cámara de vídeo dixital 360º e trípodes.
- Moblaxe adecuada para cada espazo. Armario con pechadura.
- Equipamento de ximnasio: colchonetas e tapices, espaleiras. Bancos suecos. Elementos brandos de salto, trampolíns.
- Contedor de residuos con compartimentos para reciclaxe.
- Material de xogo motor.
- Material de campamento.
- Material de orientación.
- Equipamento básico de escenografía: audición, microfonía e iluminación.
- Espello grande de parede.
- Xogos tradicionais e de mesa.
- Material de expresión dramática, caracterización e maquillaxe.
- Teatro portátil e monicreques.
- Material para expresión plástica e para expresión dixital.
- Instrumentos para expresión rítmico-musical. Percusión.



Anexo LXXVI

CS Mediación comunicativa

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1111 Metodoloxía da integración social das persoas con dificultades de comunicación, linguaxe e fala	51
1º	MP1112 Sensibilización social e participación	80
1º	MP1113 Intervención socioeducativa con persoas xordocegas	103
1º	MP1114 Contexto da mediación comunicativa con persoas xordocegas	129
1º	MP1115 Lingua de signos	240
1º	MP1118 Técnicas de intervención comunicativa	160
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0017 Habilidades sociais	164
2º	MP0020 Primeiros auxilios	82
2º	MP0343 Sistemas aumentativos e alternativos de comunicación	191
2º	MP1116 Ámbitos de aplicación da lingua de signos	246
2º	MP1117 Intervención con persoas con dificultades de comunicación	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1119 Proxecto intermodular de mediación en comunicación	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	50 %
Taller de mediación comunicativa.	90	60	50 %



Equipamento
– Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. – Software de carácter xeral e específico do ciclo. Software lector de pantallas, de magnificación de pantalla e de recoñecemento óptico de caracteres (OCR). – Moblaxe adecuada para cada espazo. Armario con pechadura. – Equipamentos de fotografía e de vídeo dixitais. – Panel interactivo con cámara 360º e microfonía. – Teléfono móbil.

PROXECTO



Anexo LXXVII

CS Promoción de igualdade de xénero

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0344 Metodoloxía da intervención social	133
1º	MP1128 Desenvolvemento comunitario	104
1º	MP1401 Información e comunicación con perspectiva de xénero	155
1º	MP1403 Promoción do emprego feminino	216
1º	MP1404 Ámbitos de intervención para a promoción de igualdade	155
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0017 Habilidades sociais	164
2º	MP0020 Primeiros auxilios	82
2º	MP1402 Prevención da violencia de xénero	300
2º	MP1405 Participación social das mulleres	137
2º	MP1406 Intervención socioeducativa para a igualdade	137
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1407 Proxecto intermodular de promoción de igualdade de xénero	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	50 %
Aula de servizos á comunidade.	90	60	50 %



Equipamento
– Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. Software de carácter xeral e específico do ciclo. – Moblaxe adecuada para cada espazo. Armario con pechadura. – Equipamentos de fotografía, de son e de vídeo dixitais. Panel interactivo con cámara 360º e microfonía.

PROXECTO



Anexo LXXVIII

CS Formación para a mobilidade segura e sostible

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1651 Tráfico, circulación de vehículos e transporte por estrada	202
1º	MP1653 Técnicas de conducción	76
1º	MP1654 Tecnoloxía básica do automóbil	50
1º	MP1656 Educación viaria	151
1º	MP1657 Seguridade viaria	178
1º	MP1658 Didáctica da formación para a seguridade viaria	106
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0020 Primeiros auxilios	82
2º	MP1652 Organización da formación das persoas condutoras	137
2º	MP1655 Didáctica do ensino práctico da conducción	437
2º	MP1659 Mobilidade segura e sostible	164
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP1660 Proxecto intermodular de formación para a mobilidade segura e sostible	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie m ²		Grao de utilización
	30 alumnos	20 alumnos	
Aula polivalente.	45	30	48 %
Circuíto pechado para prácticas (1)	Dimensións que permitan a realización con seguridade das manobras reguladas no anexo VI do Real decreto 818/2009, do 8 de maio, polo que se regula o Regulamento xeral de condutores.		31 %



Campo de prácticas para a realización de exercicios con lume real (1)	Dimensións que permitan a realización dos exercicios que indica a Orde do 18 de xuño de 1998, pola que se regulan os cursos de formación para condutores que transporten mercadorías perigosas e os centros de formación que poderán impartilos.	21 %
---	--	------

(1) Espazo singular non necesariamente situado no centro de formación.

Equipamento
- Equipamentos informático instalados en rede e medios audiovisuais. Software de carácter xeral e específico do ciclo. - Moblaxe adecuada para cada espazo. - Material para primeiros auxilios. - Manequín de reanimación cardiopulmonar básica para adultos. - Desfibrilador externo semiautomático (DESA). - Extintores. - Equipamento para circuíto pechado: conos, valos, balizas, botóns e triángulos. Vehículos. (2) - Sistema de extinción de incendios homologado. Instalación de auga dotada de bombeo e fonte de abastecemento. - Sistema de lavado de ollos homologado e sinalizado. Equipamento de primeiros auxilios.

(1) Espazo singular non necesariamente situado no centro de formación.

(2) Esixidos na normativa pola que se regulan as características que deben ter os vehículos que utilicen as escolas particulares de condutores nas probas de control de aptitudes e comportamentos.



Anexo LXXIX

CS Padronaxe e moda

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0264 Moda e tendencias	107
1º	MP0276 Materiais en téxtil, confección e pel	160
1º	MP0277 Técnicas en confección	187
1º	MP0278 Procesos en confección industrial	76
1º	MP0285 Padronaxe industrial en téxtil e pel	233
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0165 Xestión da calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental	137
2º	MP0280 Organización da produción en confección industrial	109
2º	MP0283 Análise de deseños en téxtil e pel	137
2º	MP0284 Elaboración de prototipos	219
2º	MP0286 Industrialización e escalaxe de padróns	218
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0287 Proxecto intermodular de padronaxe e moda	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente	60	40	20%
Aula de padronaxe	90	60	40%
Taller de confección	180	120	25%
Laboratorio de materiais	60	40	15%



Equipamento

- Computadores instalados en rede e medios audiovisuais. Software de carácter xeral e específico do ciclo. Software de xestión de tempos e custos de confección, de padronaxe e marcaxe, e de deseño de moda.
- Impresora láser de cor. Escáner. Impresora de etiquetas de tea.
- Plóter para papel continuo con anchura mínima de 180 cm.
- Táboa dixitalizadora de formato A00.
- Material auxiliar de padronaxe.
- Perforadora de tecidos e de padróns.
- Luvas protectoras.
- Cubetas de procesos de fabricación.
- Grampadora de marcaxes.
- Prensa de termofixación.
- Máquinas de coser. Máquina plana programable. Máquinas Owerlock de tres fíos, de catro fíos e de sobrefiar de cinco fíos. Máquina de recubrir dúas agullas. Máquinas de dobre e triplo arrastre. Máquina de baixos de puntada invisible. Máquina de zig-zag. Máquina de bordar.
- Ollaladoras de camisaría e de xastraría. Trade para facer ollais.
- Marcador de costuras.
- Lavadora de 7 kg de carga.
- Equipamento de traballo de marroquinaría: agullas, sacabocados, moldes para corte, burís, maticantos, garfos, táboas, martelos, cortatiras, cortacorreas, cortadores, tesoiras, regras, compás etc.
- Manequín de señora, home e infantil.
- Equipamento de afiar.
- Equipamento de tendido: mesa e carro manual.
- Equipamento de ensamblaxe de plásticos.
- Equipamento de pasar o ferro e mesa de pasar o ferro, e manequín inchable para pasar o ferro.
- Prensa para pór broches e forrar botóns e as súas brocas.
- Equipamento de laboratorio: mesas, módulos de vertedoiros, vitrinas, armarios para reactivos e tallos.
- Equipamento de química para análise de materias.
- Balanza electrónica de precisión.
- Estufa de acondicionamento de materiais téxtiles.
- Microscopio de reflexión estereoscópica.
- Dinamómetro de fíos e tecidos.
- Medidor de pilling.
- Esclatómetro.
- Caixa de luz ultravioleta.
- Cuadrante de catro escalas de graduación.
- Torsiómetro eléctrico.
- Permeabilímetro.
- Medidor do grosor das peles e teas, e da solidez das teas ao rozamento.
- Escala de azuis e grises.



Anexo LXXX

CS Deseño e produción de calzado e complementos

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0276 Materiais en téxtil, confección e pel	160
1º	MP0593 Deseño técnico de calzado e complementos	175
1º	MP0594 Axuste e padronaxe de calzado e complementos	253
1º	MP0595 Industrialización de padróns de calzado	175
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0165 Xestión da calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental	137
2º	MP0280 Organización da produción en confección industrial	109
2º	MP0283 Análise de deseños en téxtil e pel	137
2º	MP0284 Elaboración de prototipos	219
2º	MP0596 Procesos de produción de calzado	102
2º	MP0611 Calzado e tendencias	116
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0597 Proxecto intermodular de deseño e produción de calzado e complementos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie m ²		Grao de utilización
	30 alumnos/as	20 alumnos/as	
Aula polivalente.	60	40	36 %
Aula de padronaxe.	120	90	33 %
Taller de fabricación de calzado.	200	140	22 %



Espazo formativo	Superficie m ²		Grao de utilización
	30 alumnos/as	20 alumnos/as	
Laboratorio de materiais.	90	60	9 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. Software de carácter xeral e específico do ciclo. Software CAD-CAM.
- Taboleiro dixitalizador A3. Escáner A3.
- Plóter. Impresora láser A3.
- Moblaxe adecuada para cada espazo. Mesas de debuxo con tallos. Tallos regulables.
- Mesa de copiar padróns.
- Trade para padróns.
- Soportes para rolos de cartón e papel.
- Formas de calzado
- Etiquetadora manual.
- Mesa de corte (para estendido e corte de tecidos).
- Cabezal de corte por troquel.
- Xogo de utensilios para corte (tesoiras, pesas, pinzas etc.).
- Máquina impresora de etiquetas.
- Termofixadora.
- Prensa universal.
- Xerador vapor.
- Xogo de roletes, aplanadores, martelos e utensilios para pel.
- Máquina de dúas agullas de columna. Máquinas planas de coser pel.
- Máquina de tripló arrastre.
- Máquina de zig-zag.
- Máquina de rebaixar.
- Máquina de cortado de banda. Máquina de bordar dun cabezal e seis cores.
- Máquina de dividir. Máquina de picar.
- Máquina de dobras. Máquina de reberetear.
- Formas de calzado (señora, cabaleiro e neno/a).
- Equipamento de broches a presión.
- Cisallas de padróns.
- Equipamento de laboratorio (mesas, módulos de vertedoiros, vitrinas, armarios para reactivos e tallos).
- Microscopios.
- Balanza de precisión para peso.
- Aspe manual e romana para numeración de fíos.
- Filocono.
- Torsiómetro manual.
- Dinamómetro para fíos e tecidos.
- Equipamento de química para análise de materias.
- Equipamento para destilación de auga.
- Cámara de cores ou cámara de luces UV.
- Forno ou estufa de secado.
- Dinamómetro electrónico.
- Micrómetro.
- Fluxómetro de empenías.
- Abrasímetro.

Anexo LXXXI**CS Vestiario á medida e de espectáculos****A) Distribución e organización dos módulos profesionais**

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0276 Materiais en téxtil, confección e pel	160
1º	MP0585 Técnicas de modelaxe e padronaxe de vestiario á medida	267
1º	MP0589 Moda e tendencias no vestir	70
1º	MP0591 Confección de vestiario á medida	266
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0586 Xestión de recursos de vestiario á medida	164
2º	MP0587 Vestiario de espectáculos	191
2º	MP0588 Xastraría clásica	246
2º	MP0590 Deseño de vestiario á medida	219
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0592 Proxecto intermodular de vestiario á medida e espectáculos	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	20 %
Aula de padronaxe.	90	60	25 %
Espazo de confección.	180	120	5 %
Laboratorio de materiais.	60	40	50 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Moblaxe adecuada para cada espazo. Mesas de debuxo con tallos.
- Táboa dixitalizadora.
- Plóter.
- Mesa para copiar padróns.
- Trade para padróns
- Soportes para rolos de cartón e papel.
- Máquinas de coser. Máquina plana programable. Máquinas Owerlock de tres fíos, de catro fíos e de sobrefiar de cinco fíos. Máquina de recubrir dúas agullas. Máquinas de triplo arrastre. Máquina de baixos de puntada invisible. Máquina de zig-zag. Máquina de bordar.
- Ollaladoras de camisaría e de xastraría. Trade para facer ollais.
- Máquinas de corte de coitela vertical e de coitela circular.
- Máquinas de perforar colchón.
- Etiquetadoras.
- Tesoiras eléctricas.
- Mesa de corte. Cabezal de corte con troquel.
- Material auxiliar de padronaxe.
- Luvas protectoras.
- Manequín de señora, de home e infantil.
- Equipamento para pór broches e forrar botóns.
- Máquina impresora de etiquetas.
- Termofixadora.
- Lavadora.
- Equipamento e mesa para pasar o ferro, universal e con aspiración e soprado.
- Equipamento de laboratorio (mesas, módulos de vertedoiros, vitrinas, armarios para reactivos e tallos).
- Equipamento de laboratorio de química xeral e para análise de materiais.
- Microscopios.
- Balanzas de precisión.
- Aspa para numeración de fíos.
- Romana para numeración de fíos.
- Filoplano.
- Torsiómetro.
- Dinamómetro para fíos e tecidos.
- Estufa de secado e acondicionamento de materiais téxtiles.
- Medidor de pilling.
- Esclatómetro.
- Permeabilímetro.
- Medidor do grosor de peles e tecidos, e da solidez dos tecidos ao rozamento.
- Escala de azuis e grises.



Anexo LXXXII

CS Automoción

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP0291 Sistemas eléctricos e de seguridade e confortabilidade	237
1º	MP0293 Motores térmicos e os seus sistemas auxiliares	236
1º	MP0294 Elementos amovibles e fixos non estruturais	185
1º	MP0297 Xestión e loxística do mantemento de vehículos	105
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
1º	MP1709 Itinerario persoal para a empregabilidade I	107
	TOTAL	960
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP0292 Sistemas de transmisión de forzas e trens de rodaxe	301
2º	MP0295 Tratamento e recubrimento de superficies	273
2º	MP0296 Estructuras do vehículo	164
2º	MP0309 Técnicas de comunicación e de relacións	82
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
2º	MP0298 Proxecto intermodular en automoción	50
	TOTAL	1040

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao utilización
Aula polivalente	60	40	44 %
Aula taller de xestión e loxística	60	40	6 %
Taller de chapa	120	100	10 %
Taller de pintura	120	100	9 %
Laboratorio de colorimetría	30	20	1 %
Taller de estruturas do vehículo	120	100	5 %
Taller de transmisións	120	100	8 %



Taller de motores con laboratorio	120	100	8 %
Laboratorio de electricidad e pneumohidráulica	120	100	8 %
Taller de mecanizado	100	80	1 %

Equipamento

- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo.
- Moblaxe adecuada para cada espazo. Bancos de traballo con tornos..
- Equipamento de subministración de aire comprimido.
- Ferramentas eléctricas e pneumáticas manuais: serras alternativas, de disco; amoladoras angulares; trades angulares e rectos; despunteadora-fresadora por puntos pneumática; cicel pneumático; lixadoras orbitais, rotorbitais, rotoexcéntricas; puidora-abrillantadora; etc.
- Pregadoras.
- Punzonadora pneumática manual.
- Equipamentos de soldadura: eléctrica de arco de eléctrodo revestido, MIG-MAG, TIG, oxiacetilénica etc. Equipamentos multifunción.
- Ferramentas xenéricas e específicas de chapista: martelos, zafras, pancas, mordazas, para reparación de aluminio etc.
- Equipamento de desabolar: pistón mecánico, pneumático de ventosas, sen deterioración de pintura etc.
- Equipamentos para a reparación de plásticos.
- Bancada universal con equipamentos de ancoraxe, medición e verificación.
- Equipamento de tracción ("L", torre etc.) e gato hidráulico portátil con accesorios.
- Equipamentos de substitución e reparación de cristais.
- Plóter para corte de vinilos e similares.
- Cabina de pintado e secado.
- Plano aspirante.
- Equipamento de extracción de po.
- Báscula dixital.
- Equipamento para aplicación aerográfica de produtos de preparación e embelecemento con distintas técnicas.
- Equipamento para aplicación de produtos de protección.
- Equipamento de secado por infravermellos.
- Lavaollos de emerxencia.
- Elevadores de vehículos, de tesoiro e de dúas columnas. Pantógrafo de direccións..
- Ferramentas xenéricas e específicas de electromecánica: chaves planas, de tubo, de estrela acobadada, dinamométricas, desaparafusadores, alicates, zunchos etc.
- Aparellos de medida: calibres, micrómetros etc.
- Útiles de trazado, marcaxe, mecanizado e roscaxe de pezas.
- Electroesmeriladora. Guindastre taller pregable.
- Gatos hidráulicos de carreta.
- Aspirador-recollector de aceite.
- Lavadora de pezas.
- Xogos de extractores: universais, interiores, exteriores, de impacto, rodamentos, bieletas, rótulas etc.
- Equipamento de desmontaxe e montaxe de amortecedores.
- Prensa hidráulica con soporte universal para manguetas.
- Equipamento de aliñamento de dirección.
- Equipamento de desmontaxe e montaxe, reparación e equilibrase de rodas.
- Compresímetro para motores diésel e gasolina.
- Equipamento de comprobación, mantemento e reparación de circuitos de refrixeración, engraxamento, freos e alimentación de baixa presión (diésel e gasolina).
- Comprobador de presión/baleiro en colector e actuadores.
- Ferramentas específicas para instalacións eléctricas do vehículo.
- Utensilios para comprobación, reparación e posta a punto de sistemas auxiliares do motor.
- Comprobador de inxectores de motor diésel.
- Equipamento de verificación e limpeza de inxectores de gasolina.
- Analizador de motores de gasolina e diésel.
- Analizador de catro gases e opacímetro.
- Bomba manual de presión-depresión.
- Equipamentos de comprobación, medición e reparación de compoñentes e circuitos eléctricos e electrónicos dos vehículos. Equipamento de diagnose, equipamento de regulación de faros, equipamento de sistemas ADAS, polímetros dixitais de automoción; osciloscopio con sonda atenuadora, sonda inductiva e sondas amperimétricas; comprobador de baterías por descarga e cargador arrancador de baterías.



- Equipamentos de diagnose dos sistemas de alimentación de gasolina e refrixeración.
- Equipamento de comprobación e reparación do circuito de aire acondicionado. Estación de carga e reciclaxe de aire acondicionado.
- Equipamento de adestramento para montaxes de circuitos de electricidade e electrónica.
- Maqueta simulador de circuitos multiplexado (Can, Lin, Flex-Ray, fibra óptica).
- Simuladores de pneumática e hidráulica con compoñentes.

PROXECTO



Anexo LXXXIII

CS Mantemento aeromecánico de avións con motor de pistón

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1425 Fundamentos de electricidade	135
1º	MP1426 Fundamentos de electrónica en aeromecánica	105
1º	MP1430 Materiais, equipamentos e ferramentas en aeromecánica	135
1º	MP1432 Prácticas de mantemento con elementos mecánicos da aeronave	240
1º	MP1435 Aerodinámica básica	65
1º	MP1436 Factores humanos	105
1º	MP1437 Lexislación aeronáutica	65
1º	MP1441 Aerodinámica, estruturas e sistemas de osíxeno, augas e protección do avión	105
1º	MP1457 Hélices	65
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
	TOTAL	1110
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1428 Técnicas dixitais e sistemas de instrumentos electrónicos en aeromecánica	179
2º	MP1433 Prácticas de mantemento con elementos de aviónica e servizos das aeronaves	134
2º	MP1440 Aerodinámica, estruturas e sistemas hidráulicos e pneumáticos, e tren de aterraxe do avión	224
2º	MP1442 Aerodinámica, estruturas e sistemas eléctricos e de aviónica de avións con motor de pistón	135
2º	MP1443 Aerodinámica, estruturas e sistemas de mandos de voo de avións con motor de pistón	224
2º	MP1456 Motores de pistón	314
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
	TOTAL	1380
3º	MP1462 Proxecto intermodular de mantemento aeromecánico de avións con motor de pistón	50
	TOTAL	50



B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	60 %
Taller/laboratorio de electricidade e electrónica	120	100	9 %
Taller/laboratorio de hidráulica e pneumática	120	100	4 %
Taller de mantemento	120	100	18 %
Hangar (1)	900	800	9 %

(1) Espazo non necesariamente situado no centro de formación.

Equipamento
- Equipamentos informáticos instalados en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo. Software específico para o mantemento aeromecánico de avións de pistón. - Moblaxe axeitada para cada espazo. - Equipamentos de comprobación, medición e reparación de compoñentes e circuitos eléctricos e electrónicos da aeronave. - Ferramentas específicas para instalacións eléctricas da aeronave. - Equipamento de comprobación, carga, reciclaxe e reparación do circuito de aire acondicionado. - Equipamento de adestramento para montaxes de circuitos de electricidade e electrónica - Fontes de alimentación. - Osciloscopio dixital. - Xerador de radiofrecuencia. Xerador de funcións. - Analizador de espectro. - Pinza amperimétrica. Polímetros. - Instrumentos de medida de condutividades eléctricas. - Bancos de traballo con tornos. - Equipamentos de subministración de aire comprimido. - Ferramentas pneumáticas manuais. - Equipamento de control de sistemas hidráulicos. - Simulador de hidráulica e pneumática con compoñentes. - Equipamentos de soldaxe: eléctrico de arco de eléctrodo revestido, MIG-MAG, TIG, oxiacetilénico etc. - Ferramentas xenéricas e específicas para a reparación de aluminio. - Equipamentos para a reparación de plásticos e composites. - Plano aspirante. - Equipamento de extracción de po. - Báscula dixital. - Equipamento para aplicación aerográfica de produtos de preparación e embelecemento con distintas técnicas. - Equipamento para aplicación de produtos de protección. - Equipamento de secado por infravermellos. - Lavaollos de emerxencia. - Ferramentas xenéricas e específicas de electromecánica (medidas métrica e en polgadas). - Ferramentas para traballos de mantemento en instalacións de osíxeno. - Aparellos de medida: calibres, micrómetros etc. - Utensilios de traza, marcaxe, mecanizado e roscaxe de pezas. - Guindastre portátil. - Gatos hidráulicos. - Aspirador-recollector de aceite.



- Lavadora de pezas.
- Xogos de extractores.
- Prensa hidráulica.
- Compresímetro para motores de pistón.
- Equipamento de comprobación, mantemento e reparación de circuitos de refrixeración, engraxamento, freos e alimentación de baixa presión.
- Comprobador de presión/baleiro.
- Utensilios para comprobación, reparación e posta a punto de sistemas auxiliares do motor.
- Equipamentos para comprobación EGT, CHT. Analizador de gases.
- Maleta de anemometría.
- Equipamento de pesaxe.
- Quentador de chumaceiras.
- Aeronaves.
- Chaves dinamométricas.
- Probetas.
- Compás padrón.
- Motores e accesorios.
- Módulo de planetarios.
- Boroscopio.
- Utensilios de desmontaxe do motor de pistón.



Anexo LXXXIV

CS Mantemento aeromecánico de avións con motor de turbina

A) Distribución e organización dos módulos profesionais

Curso	Módulo profesional	Duración
1º	MP0179 Inglés profesional (GS)	60
1º	MP1425 Fundamentos de electricidade	135
1º	MP1426 Fundamentos de electrónica en aeromecánica	105
1º	MP1430 Materiais, equipamentos e ferramentas en aeromecánica	135
1º	MP1432 Prácticas de mantemento con elementos mecánicos da aeronave	240
1º	MP1435 Aerodinámica básica	65
1º	MP1436 Factores humanos	105
1º	MP1437 Lexislación aeronáutica	65
1º	MP1441 Aerodinámica, estruturas e sistemas de osíxeno, augas e protección do avión	105
1º	MP1457 Hélices	65
1º	MP1708 Sostibilidade aplicada ao sistema produtivo	30
	TOTAL	1110
2º	MO0002 Habilidades comunicativas en lingua estranxeira (GS)	60
2º	MO0004 Afondamento nas competencias profesionais (GS)	30
2º	MP1428 Técnicas dixitais e sistemas de instrumentos electrónicos en aeromecánica	179
2º	MP1433 Prácticas de mantemento con elementos de aviónica e servizos das aeronaves	134
2º	MP1438 Aerodinámica, estruturas e sistemas eléctricos e de aviónica de avións con motor de turbina	135
2º	MP1439 Aerodinámica, estruturas e sistemas de mandos de voo de avións con motor de turbina	224
2º	MP1440 Aerodinámica, estruturas e sistemas hidráulicos e pneumáticos, e tren de aterraxe do avión	224
2º	MP1455 Motores de turbinas de gas	314
2º	MP1665 Dixitalización aplicada aos sectores produtivos (GS)	30
2º	MP1710 Itinerario persoal para a empregabilidade II	50
	TOTAL	1380
3º	MP1458 Proxecto intermodular de mantemento aeromecánico de avións con motor de turbina	50
	TOTAL	50

B) Espazos e equipamentos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	60 %
Taller/laboratorio de electricidade e electrónica	120	100	9 %
Taller/laboratorio de hidráulica e pneumática	120	100	4 %
Taller de mantemento	120	100	18 %
Hangar (1)	900	800	9 %

(1) Espazo non necesariamente situado no centro de formación.

Equipamento
- Equipamentos informáticos en rede e medios audiovisuais. Software de propósito xeral e específico do ciclo. Software específico para o mantemento aeromecánico de avións de turbina. - Moblaxe adecuada para cada espazo. - Equipamentos de comprobación, medición e reparación de compoñentes e circuitos eléctricos e electrónicos da aeronave. - Ferramentas específicas para instalacións eléctricas da aeronave. - Equipamento de comprobación, carga, reciclaxe e reparación do circuito de aire acondicionado. - Equipamento de adestramento para montaxes de circuitos de electricidade e electrónica. - Fontes de alimentación. - Osciloscopio dixital. - Xerador de radiofrecuencia. Xerador de funcións. - Analizador de espectro. - Pinza amperimétrica. Polímetros. - Instrumentos de medida de condutividades eléctricas. - Bancos de traballo con tornos. - Equipamento de subministración de aire comprimido. - Ferramentas pneumáticas manuais. - Equipamento de control de sistemas hidráulicos. - Simulador de hidráulica e pneumática con compoñentes. - Equipamentos de soldaxe: eléctrico de arco de eléctrodo revestido, MIG-MAG, TIG, oxiacetilénico etc. - Ferramentas xenéricas e específicas para a reparación de aluminio. - Equipamentos para a reparación de plásticos e composites. - Plano aspirante. - Equipamento de extracción de po. - Báscula dixital. - Equipamento para aplicación aerográfica de produtos de preparación e embelecemento con distintas técnicas. - Equipamento para aplicación de produtos de protección. - Equipamento de secado por infravermellos. - Lavaollos de emerxencia. - Ferramentas xenéricas e específicas de electromecánica (medidas métrica e en polgadas). - Ferramentas para traballos de mantemento en instalacións de osíxeno. - Aparellos de medida: calibres, micrómetros etc. - Utensilios de traza, marcaxe, mecanizado e roscaxe de pezas. - Guindastre portátil. - Gatos hidráulicos. - Aspirador-recolledor de aceite.



- Lavadora de pezas.
- Xogos de extractores.
- Prensa hidráulica.
- Compresímetro para motores de pistón.
- Equipamento de comprobación, mantemento e reparación de circuítos de refrixeración, engraxamento, freos e alimentación de baixa presión.
- Comprobador de presión/baleiro.
- Utensilios para comprobación, reparación e posta a punto de sistemas auxiliares do motor.
- Equipamentos para comprobación EGT, CHT. Analizador de gases.
- Maleta de anemometría.
- Equipamento de pesaxe.
- Quentador de chumaceiras.
- Aeronaves.
- Chaves dinamométricas.
- Probetas.
- Compás padrón.
- Motores e accesorios: turboeixe e turbofan.
- Módulo de planetarios.
- Boroscopio.
- Utensilios de desmontaxe do motor de turbina.