

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15022607	Ánxel Casal - Monte Alto	Coruña (A)	2022/2023

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
SAN	Sanidade	CMSAN02	Farmacia e parafarmacia	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

### Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0104	Formulación maxistral	2022/2023	0	187	0

(\*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	GLORIA TUBIO GÓMEZ, GRACIELA NISTAL NUÑO, MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ GARCÍA, CARMEN PEREZ BECEIRO (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

## 2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

### 2.1. Primeira parte da proba

#### 2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Pon a punto equipamentos de elaboración de produtos farmacéuticos e afíns, e recoñece os dispositivos e o seu funcionamento.
RA2 - Verifica a calidade das materias primas utilizadas na elaboración mediante a análise da lexislación, da súa etiquetaxe e das súas condicións de almacenaxe e conservación.
RA3 - Controla o material de acondicionamento primario conforme as especificacións legais.
RA4 - Elabora baixo a supervisión do facultativo produtos farmacéuticos e afíns aplicando as operacións farmacéuticas básicas, e recoñece os fundamentos destas.
RA5 - Envasa produtos farmacéuticos e afíns en condicións hixiénicas, e xustifica o material de acondicionamento seleccionado.

#### 2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Aplicáronse as técnicas xerais de limpeza, asepsia e descontaminación no local, no material e nos equipamentos utilizados.
CA1.3 Aplicáronse as técnicas de esterilidade ao material e aos equipamentos que a precisen.
CA1.4 Avaliouse a adecuación dos medios materiais dispoñibles ao tipo de preparación que se vaia realizar.
CA1.5 Seleccionáronse os útiles acaídos segundo o tipo de elaboración.
CA1.9 Aplicáronse as normas de seguridade e prevención de riscos segundo a lexislación.
CA2.1 Comprobase o albará de compra e a integridade dos envases das materias primas.
CA2.2 Confírmouse a existencia da documentación que deba acompañar as materias primas segundo a lexislación.
CA2.3 Comprobase a etiquetaxe dos envases que conteñen a materia prima.
CA2.4 Comprobáronse os requisitos que deban satisfacer as materias primas segundo a lexislación.
CA2.5 Revisáronse todos os textos das materias primas antes da súa aceptación.
CA2.7 Formalizouse a documentación xeral e a relativa ás materias primas.
CA2.8 Respectáronse os procedementos e as normas internas da empresa.
CA2.9 Almacenáronse as materias primas de xeito que se asegure a súa boa conservación.
CA2.10 Verificouse a existencia das materias primas, e comprobase a súa caducidade e o bo estado de conservación.
CA2.11 Realizouse a correcta rotación das materias primas.
CA2.12 Efectuáronse, de ser necesario, ensaios sinxelos para o recoñecemento e o control de calidade das materias primas, aplicando normas de seguridade e hixiene, de acordo coa lexislación.
CA3.1 Comprobase o albará de compra e a integridade material de acondicionamento.
CA3.2 Comprobáronse os requisitos legais que deba cumprir o material de acondicionamento.

Criterios de avaliación do currículo
CA3.3 Formalizouse a documentación relativa ao material de acondicionamento primario.
CA3.4 Almacenouse o material de acondicionamento de xeito que se asegure a súa boa conservación.
CA3.5 Verificáronse as existencias do material de acondicionamento, efectuouse a súa rotación e controlouse a súa caducidade.
CA3.6 Revisáronse todos os textos dos materiais antes da súa aceptación.
CA3.7 Respectáronse os procedementos e as normas internas da empresa.
CA3.8 Efectuáronse ensaios sinxelos para o recoñecemento e o control de calidade do material de acondicionamento.
CA4.1 Explicáronse os fundamentos xerais e tecnolóxicos das operacións farmacéuticas fundamentais.
CA4.2 Interpretáronse os procedementos de elaboración e control de fórmulas maxistrais e preparacións oficinais, favorecendo o emprego doutros idiomas comunitarios no manexo de protocolos.
CA4.3 Elaboráronse fórmulas maxistrais e preparacións oficinais cunha correcta manipulación dos útiles, baixo supervisión de persoal facultativo.
CA4.4 Aplicáronse técnicas básicas de análise e control de fórmulas maxistrais e preparacións oficinais.
CA4.5 Etiquetáronse os recipientes de xeito que sexa posible a identificación dos produtos e da fase de elaboración.
CA4.6 Identificáronse os produtos galénicos obtidos en cada operación realizada.
CA4.7 Aplicáronse normas de seguridade e hixiene na elaboración de fórmulas maxistrais e preparacións oficinais.
CA4.8 Anotáronse todas as operacións realizadas durante a elaboración e o control de fórmulas maxistrais e preparacións oficinais, e realizouse o seu rexistro co programa informático de xestión.
CA4.9 Almacenáronse os produtos obtidos de maneira que se asegure a súa conservación.
CA4.10 Formalizouse e arquivouse axeitadamente a documentación relativa á elaboración de preparacións farmacéuticas e afíns, conforme a normativa.
CA4.11 Elimináronse selectivamente os produtos de refugallo derivados do proceso de elaboración de produtos farmacéuticos e afíns
CA5.1 Relacionáronse as formas farmacéuticas coas vías de administración.
CA5.2 Recoñecéronse os tipos de material de acondicionamento para fórmulas maxistrais e preparacións oficinais.
CA5.3 Seleccionouse o material de acondicionamento en función das características da forma farmacéutica.
CA5.4 Dosificouse e envasouse o produto seguindo procedementos de elaboración e control.
CA5.5 Efectuouse a etiquetaxe dos envases e verificouse o cumprimento dos requisitos establecidos pola lexislación.

## 2.2. Segunda parte da proba

### 2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Pon a punto equipamentos de elaboración de produtos farmacéuticos e afíns, e recoñece os dispositivos e o seu funcionamento.
RA2 - Verifica a calidade das materias primas utilizadas na elaboración mediante a análise da lexislación, da súa etiquetaxe e das súas condicións de almacenaxe e conservación.

**Resultados de aprendizaxe do currículo**

RA3 - Controla o material de acondicionamento primario conforme as especificacións legais.

RA4 - Elabora baixo a supervisión do facultativo produtos farmacéuticos e afíns aplicando as operacións farmacéuticas básicas, e recoñece os fundamentos destas.

RA5 - Envasa produtos farmacéuticos e afíns en condicións hixiénicas, e xustifica o material de acondicionamento seleccionado.

**2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado**

**Criterios de avaliación do currículo**

CA1.1 Aplicáronse as técnicas xerais de limpeza, asepsia e descontaminación no local, no material e nos equipamentos utilizados.

CA1.2 Mantivéronse os útiles en bo estado de funcionamento e os equipamentos calibrados (balanzas, baños, estufas, etc.).

CA1.3 Aplicáronse as técnicas de esterilidade ao material e aos equipamentos que a precisen.

CA1.4 Avaliouse a adecuación dos medios materiais dispoñibles ao tipo de preparación que se vaia realizar.

CA1.5 Seleccionáronse os útiles acaídos segundo o tipo de elaboración.

CA1.6 Dispuxéronse ordenadamente os útiles na zona de traballo.

CA1.7 Verificáronse as existencias de materias primas e a localización dos envases.

CA1.8 Realizáronse controis de temperatura e humidade do local de almacenaxe de produtos e de preparación, así como da neveira.

CA1.9 Aplicáronse as normas de seguridade e prevención de riscos segundo a lexislación.

CA1.10 Responsabilizouse do traballo desenvolvido e do cumprimento dos obxectivos propostos.

CA2.3 Comprobase a etiquetaxe dos envases que conteñen a materia prima.

CA2.4 Comprobáronse os requisitos que deban satisfacer as materias primas segundo a lexislación.

CA2.5 Revisáronse todos os textos das materias primas antes da súa aceptación.

CA2.6 Interpretouse a documentación sobre a calidade e as condicións de manipulación das materias primas.

CA2.7 Formalizouse a documentación xeral e a relativa ás materias primas.

CA2.8 Respectáronse os procedementos e as normas internas da empresa.

CA2.9 Almacenáronse as materias primas de xeito que se asegure a súa boa conservación.

CA2.10 Verificouse a existencia das materias primas, e comprobase a súa caducidade e o bo estado de conservación.

CA2.11 Realizouse a correcta rotación das materias primas.

CA2.12 Efectuáronse, de ser necesario, ensaios sinxelos para o recoñecemento e o control de calidade das materias primas, aplicando normas de seguridade e hixiene, de acordo coa lexislación.

CA3.1 Comprobase o albará de compra e a integridade material de acondicionamento.

Criterios de avaliación do currículo
CA3.2 Comprobáronse os requisitos legais que deba cumprir o material de acondicionamento.
CA3.3 Formalizouse a documentación relativa ao material de acondicionamento primario.
CA3.4 Almacenouse o material de acondicionamento de xeito que se asegure a súa boa conservación.
CA3.5 Verificáronse as existencias do material de acondicionamento, efectuouse a súa rotación e controlouse a súa caducidade.
CA3.7 Respectáronse os procedementos e as normas internas da empresa.
CA3.8 Efectuáronse ensaios sinxelos para o recoñecemento e o control de calidade do material de acondicionamento.
CA4.2 Interpretáronse os procedementos de elaboración e control de fórmulas maxistrais e preparacións oficinais, favorecendo o emprego doutros idiomas comunitarios no manexo de protocolos.
CA4.3 Elaboráronse fórmulas maxistrais e preparacións oficinais cunha correcta manipulación dos útiles, baixo supervisión de persoal facultativo.
CA4.4 Aplicáronse técnicas básicas de análise e control de fórmulas maxistrais e preparacións oficinais.
CA4.5 Etiquetáronse os recipientes de xeito que sexa posible a identificación dos produtos e da fase de elaboración.
CA4.6 Identificáronse os produtos galénicos obtidos en cada operación realizada.
CA4.7 Aplicáronse normas de seguridade e hixiene na elaboración de fórmulas maxistrais e preparacións oficinais.
CA4.8 Anotáronse todas as operacións realizadas durante a elaboración e o control de fórmulas maxistrais e preparacións oficinais, e realizouse o seu rexistro co programa informático de xestión.
CA4.9 Almacenáronse os produtos obtidos de maneira que se asegure a súa conservación.
CA4.10 Formalizouse e arquivouse axeitadamente a documentación relativa á elaboración de preparacións farmacéuticas e afíns, conforme a normativa.
CA4.11 Elimináronse selectivamente os produtos de refugallo derivados do proceso de elaboración de produtos farmacéuticos e afíns
CA5.2 Recoñecéronse os tipos de material de acondicionamento para fórmulas maxistrais e preparacións oficinais.
CA5.3 Seleccionouse o material de acondicionamento en función das características da forma farmacéutica.
CA5.4 Dosificouse e envasouse o produto seguindo procedementos de elaboración e control.
CA5.5 Efectuouse a etiquetaxe dos envases e verificouse o cumprimento dos requisitos establecidos pola lexislación.

### 3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Mínimos esixibles: Todos os criterios de avaliación indicados para cada proba segundo o Decreto 40/2010 do 4 de Marzo, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grado medio correspondente ao título de Técnico en farmacia e parafarmacia, agás o CA 2.1 e o CA3.2 .

Criterios de cualificación:



Primeira parte da proba: teórica.

Segunda parte da proba: práctica.

Os aspirantes deberán superar as dúas probas por separado, exíxindo-se superar o 50% en cada unha delas para alcanzar a avaliación positiva. Cada proba cualificarase de 0-10 puntos e será necesario para superala un mínimo de 5 puntos.

Segundo o artigo 13.3 a) da Orde do 5 de abril de 2013, pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de Formación Profesional, establecidos ao abeiro da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, a primeira parte da proba terá carácter eliminatorio.

A cualificación final da proba será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, entre un e dez, sen decimais, redondeada á unidade máis próxima. As aspirantes deberán superar ambas as dúas probas por separado, obtendo como mínimo unha nota de 5 en cada unha delas.

Segundo o artigo 14.2 da Orde do 5 de abril de 2013 pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de Formación Profesional establecidos ao abeiro da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, no caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse no módulo será de 4 puntos.

#### **4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento**

##### **4.a) Primeira parte da proba**

Consistirá nunha proba escrita ou oral, que poderá ser presencial ou telemática dependendo da situación sanitaria nese momento.

- As preguntas poden ser: tipo test de resposta única, e/ou de resposta múltiple, e/ou de verdadeiro/falso e/ou preguntas curtas e/ou recoñecemento de gráficos e/ou imaxes e/ou problemas sobre unha mostra, suficientemente significativa, dos criterios de avaliación establecidos.

- O valor de cada pregunta irá expresado na propia proba.

- No caso das preguntas tipo test, tres preguntas mal restarán o valor asignado a unha ben. É dicir, cada pregunta mal restará o 33,33% do valor dunha pregunta ben.

- As preguntas non respondidas non puntuarán, nin negativa nin positivamente.

- No caso das preguntas tipo test, a resposta elixida deberá ser pasada á planilla de respostas, de non ser así non se correxirá.

- A proba, é de carácter eliminatorio, segundo figura na lexislación correspondente, puntuarase de 0 a 10 e requirirase dun mínimo de 5 para a súa superación.

- A duración da proba teórica será dun máximo de 2 horas.

Instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento (1):



-Uso de bolígrafo indeleble, de cor azul ou negra, e calculadora non científica.

-Non se permitirá o uso de correctores (goma de borrar, tippex...)

Normas (2):

- Non se permitirá o acceso a aula unha vez comezada a proba.

- Será necesaria a identificación dos/as aspirantes mediante o DNI ou pasaporte, que deberá estar dispoñible enriba da mesa durante todo o exame a disposición da comisión avaliadora .

- A ubicación durante a proba a determinará o examinador/a á chegada dos aspirantes.

- Non se permitirán acceso con mochilas, bolsos/bolsas grandes, libros ou carpetas, xa que debido á situación sanitaria vivida actualmente débense gardar as distancias tanto de persoas como de pertenzas.

- Non se permitirá o uso de móbiles ou calquera outro dispositivo electrónico que poda interferir co correcto desenvolvemento da proba.

- Queda prohibido sacar o exame da aula.

- Dende o inicio ata o final se debe permanecer en silencio.

(1), (2) NOTAS:

En canto ás normas e material aquí descritos para a execución do exame, refírense á modalidade presencial, se esta convocatoria se vise condicionada por unha situación de carácter excepcional, sinalada pola dirección do centro, que esixise a súa realización a través doutra modalidade, emitiríanse novas condicións e normas de desenvolvemento das probas, podendo ser de xeito telemático, incluso con proba oral.

#### 4.b) Segunda parte da proba

A proba será presencial e consistirá na identificación e posta a punto dos materiais e equipos necesarios para a elaboración de formas farmacéuticas, execución das operacións galénicas necesarias para dita elaboración, e cumprimentación da documentación sobre fórmulas maxistrais e preparados oficiais, seguindo as indicacións do Formulario Nacional. Poderá ser con materiais e reactivos do laboratorio ou con supostos prácticos.

No caso de que sexa con materiais e reactivos do laboratorio, o docente irá revisando in situ o seu desenvolvemento e o cumprimento duns procedementos mínimos que se darán ao alumnado co propio exame, anotando nunha táboa de cotexo/observación a consecución de cada unha das partes do exame práctico, na táboa figurará: os seguintes apartados: utiliza os EPIs adecuados (que excepto a bata serán suministrados polo centro), selecciona os materiais correctamente, selecciona os instrumentos correctamente, selecciona os reactivos correctamente, manipula o material correctamente, manipula os instrumentos correctamente, manipula os reactivos correctamente, respeta as normas de seguridade e hixiene, elimina os refugallo adecuadamente, elabora o PO ou FM correctamente seguindo os procedementos normalizados de elaboración correspondentes,

acondiciona e etiqueta de xeito correcto, cumprimenta correctamente a Guía de control, elaboración e rexistro, e distribución do tempo para cada suposto práctico foi adecuada.

Ademais cada suposto terá asignada unha puntuación que figurará na propia proba, e dependerá da dificultade da súa realización.

No caso de que a situación sanitaria non permita a proba presencial, esta proba realizaríase de xeito escrito a través dunha das plataformas telemáticas permitidas polo centro.

A proba, de carácter eliminatorio, puntuarase de 0 a 10 e requirírase dun mínimo de 5 para a súa superación.

Material necesario para o desenvolvemento da proba(1):

-Uso de bata de laboratorio, calculadora non científica e bolígrafo indeleble de cor azul ou negra.

-Non se permite o uso de ningún tipo de corrector.

Normas(2):

-Será necesaria a identificación dos/as aspirantes mediante o DNI ou pasaporte que deberá estar a disposición da comisión avaliadora durante o desenvolvemento da proba.

- Non se permitirá o acceso a aula unha vez comenzada a proba.

- Non se permitirán acceso con mochilas, bolsos/bolsas grandes, libros ou carpetas, xa que debido á situación sanitaria vivida actualmente débense gardar as distancias tanto de persoas como de pertenzas.

-Non se permitirá o uso de móbiles nin calquera outro dispositivo electrónico que poida interferir co correcto desenvolvemento da proba.

- Queda prohibido sacar o exame da aula.

- Dende o inicio ata o final se debe permanecer en silencio.

(1), (2) NOTAS:

En canto ás normas e material aquí descritos para a execución do exame, refírense á modalidade presencial, se esta convocatoria se vise condicionada por unha situación de carácter excepcional, sinalada pola dirección do centro, que esixise a súa realización a través doutra modalidade, emitiríanse novas condicións e normas de desenvolvemento das probas, podendo ser de xeito telemático, incluso con proba oral.