

**1. Identificación da programación****Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006778	Rodolfo Ucha Piñeiro	Ferrol	2017/2018

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
EOC	Edificación e obra civil	CSEOC01	Proxectos de edificación	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0567	Deseño e construción de edificios	2017/2018	0	133	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	CAROLINA GARCÍA RODRÍGUEZ, JESÚS ATILANO CABADO LÓPEZ (Subst.)
Outro profesorado	JESÚS ATILANO CABADO LÓPEZ

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 - Elabora propostas de implantación e organización xeral de edificios, tendo en conta a relación entre a súa tipoloxía e normativa de aplicación, os requisitos establecidos e as características do soar.
RA2 - Elabora propostas de distribución de espazos en edificios, tendo en conta a relación entre os programas de necesidades e normas de aplicación, e os criterios de deseño establecidos.
RA3 - Define elementos de comunicación vertical e elementos singulares, identifica os seus condicionantes de deseño e normativa, dimensiona os seus elementos e propón solucións construtivas.
RA4 - Define pechamentos verticais de edificios, para o que identifica os condicionantes de deseño e a normativa, e propón a composición de alzados, as dimensións dos seus elementos e as solucións construtivas.
RA5 - Define cubertas de edificios, identifica a tipoloxía, os condicionantes de deseño e a normativa, establece a disposición dos seus elementos e propón solucións construtivas.
RA6 - Define particións, revestimentos e acabamentos interiores de edificios, establece a disposición e as dimensións dos seus compoñentes, e propón solucións construtivas.
RA7 - Define a estrutura de edificios, identifica a tipoloxía, a normativa e os condicionantes de deseño, establece a disposición e o predimensionamento dos seus elementos, participa na preparación do cálculo e propón as solucións construtivas.
RA8 - Determina a documentación gráfica e escrita para desenvolver proxectos de edificación, e establece a súa relación, o seu contido e as súas características.

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
CA1.4 Identifícanse as normas urbanísticas e de edificación aplicables, as prescricións establecidas e os parámetros regulados.
CA2.2 Establecéronse os espazos requiridos e as súas características.
CA2.5 Determináronse as prescricións das normas de aplicación.
CA3.2 Determináronse as prescricións que establece a normativa de aplicación.
CA3.6 Establecéronse as características das varandas e dos elementos de protección, a súa altura, os seus compoñentes e materiais, as súas ancoraxes e as súas solucións construtivas.
CA3.7 Definíronse as solucións construtivas dos elementos de comunicación vertical e elementos singulares do edificio.
CA4.1 Identifícanse os contornos, os elementos preestablecidos e os condicionantes das fachadas.
CA4.3 Identifícanse as normas urbanísticas, de construción e de seguridade aplicables, cos preceptos establecidos.
CA4.6 Identifícanse as posibles solucións construtivas de fachadas adecuadas aos requisitos do edificio e aos criterios establecidos.
CA4.7 Definíronse graficamente os pechamentos, o número de follas, a súa disposición, os materiais, as características, os grosos, as unións, os encontros con outros elementos e os procedementos construtivos.
CA4.8 Estableceuse o tipo de carpintaría, os materiais e as características dos seus compoñentes, as súas ancoraxes e as solucións construtivas.
CA4.9 Definíronse as características e os procedementos construtivos de revestimentos continuos ou por pezas, os materiais e os sistemas de fixación.
CA4.10 Comprobouse que as solucións construtivas dos pechamentos cumpran os requisitos de eficiencia enerxética.
CA5.1 Identificouse a tipoloxía de cubertas adecuada ás características e aos requisitos do edificio.
CA5.2 Identifícanse o contorno, os condicionantes e os elementos preestablecidos da cuberta.

**Cráterios de avaliación do currículo**

CA5.3 Identifícouse a normativa de aplicación e as prescricións establecidas.

CA5.4 Especificouse graficamente a disposición dos elementos de cubrición, vertentes, pendentes e sentido, recollida e evacuación de augas pluviais e sistemas de ventilación.

CA5.5 Concretáronse as solucións construtivas asociadas á tipoloxía adoptada, a disposición e a orde dos compoñentes, as características e os grosos dos materiais empregados, e as unións con outros elementos construtivos.

CA5.6 Comproboouse o cumprimento dos requisitos establecidos de eficiencia enerxética.

CA6.1 Identifícaronse os procedementos construtivos de divisións interiores, revestimentos e acabamentos, adecuados ás características e aos requisitos do edificio.

CA6.2 Establecéronse os requisitos que establece a normativa de aplicación.

CA6.3 Definíronse graficamente as características e os procedementos construtivos das particións interiores, a disposición dos seus compoñentes, as características e os grosos dos materiais, e as unións con outros elementos do edificio.

CA6.4 Concretouse graficamente o tipo de carpintaría, as dimensións, os materiais e as características dos seus compoñentes, as súas ancoraxes e as solucións construtivas.

CA6.5 Definíronse as características e os procedementos construtivos dos revestimentos e dos acabamentos de paramentos verticais e horizontais, continuos ou por pezas, dos materiais e dos sistemas de fixación.

CA7.1 Identifícouse a tipoloxía e as solucións estruturais adecuadas ás características e aos requisitos do edificio.

CA7.2 Identifícaronse os criterios de disposición e predimensionamento de elementos estruturais segundo a tipoloxía adoptada.

CA7.6 Elaboráronse os esquemas da estrutura coa identificación de nós e barras, as súas dimensións e as súas características, seguindo os criterios establecidos no procedemento de cálculo.

CA8.1 Identifícaronse as fases do desenvolvemento do proxecto.

CA8.2 Elaborouse a relación de documentos gráficos e escritos para o desenvolvemento do proxecto nas súas sucesivas fases.

CA8.3 Estableceuse o contido das memorias e dos anexos.

CA8.4 Elaborouse a listaxe de planos para cada fase de desenvolvemento do proxecto, coas vistas e a información que deben conter, a súa escala e o seu formato.

CA8.5 Identifícaronse os pregos de condicións de referencia.

CA8.8 Estableceuse a relación de capítulos para a obtención do orzamento de execución material.

2.2. Segunda parte da proba**2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan****Resultados de aprendizaxe do currículo**

RA1 - Elabora propostas de implantación e organización xeral de edificios, tendo en conta a relación entre a súa tipoloxía e normativa de aplicación, os requisitos establecidos e as características do soar.

RA2 - Elabora propostas de distribución de espazos en edificios, tendo en conta a relación entre os programas de necesidades e normas de aplicación, e os criterios de deseño establecidos.

RA3 - Define elementos de comunicación vertical e elementos singulares, identifica os seus condicionantes de deseño e normativa, dimensiona os seus elementos e propón solucións construtivas.

RA4 - Define pechamentos verticais de edificios, para o que identifica os condicionantes de deseño e a normativa, e propón a composición de alzados, as dimensións dos seus elementos e as solucións construtivas.

RA5 - Define cubertas de edificios, identifica a tipoloxía, os condicionantes de deseño e a normativa, establece a disposición dos seus elementos e propón solucións construtivas.

RA6 - Define particións, revestimentos e acabamentos interiores de edificios, establece a disposición e as dimensións dos seus compoñentes, e propón solucións construtivas.

RA7 - Define a estrutura de edificios, identifica a tipoloxía, a normativa e os condicionantes de deseño, establece a disposición e o predimensionamento dos seus elementos, participa na preparación do cálculo e propón as solucións construtivas.



Resultados de aprendizaxe do currículo

RA8 - Determina a documentación gráfica e escrita para desenvolver proxectos de edificación, e establece a súa relación, o seu contido e as súas características.

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 Identifícanse as características do soar en relación coa orientación, a topografía e a volumetría circundante.

CA1.2 Identifícanse as preexistencias, as construcións e os elementos que se pretenda conservar, así como os posibles accesos ao soar.

CA1.3 Estableceuse a tipoloxía do edificio segundo o seu uso, os requisitos establecidos e a normativa urbanística.

CA1.4 Identifícanse as normas urbanísticas e de edificación aplicables, as prescricións establecidas e os parámetros regulados.

CA1.5 Identifícanse os servizos urbanos existentes e previstos, así como os seus puntos de conexión.

CA1.6 Elaboráronse organigramas segundo os requisitos do edificio.

CA1.7 Consideráronse criterios de asollamento e iluminación natural.

CA1.8 Propuxéronse alternativas de implantación e de organización segundo os condicionantes de proxecto establecidos.

CA1.9 Estableceuse a organización xeral do edificio e, de ser o caso, a volumetría, segundo os requisitos e as necesidades previstas.

CA1.10 Determinouse a disposición e as características dos elementos de comunicación vertical, os patios, os pasos de instalacións e outros elementos comúns entre plantas.

CA1.11 Consideráronse criterios de zonificación contra incendios do edificio.

CA1.12 Elaboráronse os bosquejos e os debuxos que definen as ideas do proxecto.

CA1.13 Verificouse que as solucións propostas cumpran os parámetros regulados na normativa urbanística e de edificación.

CA2.1 Analizouse o programa de necesidades das plantas.

CA2.2 Establecéronse os espazos requiridos e as súas características.

CA2.3 Identificouse o contorno das plantas e os seus condicionantes preestablecidos.

CA2.4 Elaboráronse esquemas de funcionamento, circulacións e zonificacións.

CA2.5 Determináronse as prescricións das normas de aplicación.

CA2.6 Realizáronse propostas de distribución de espazos segundo o programa de necesidades.

CA2.7 Comprobouse a adecuación das distribucións aos requisitos do proxecto e da normativa.

CA3.1 Identifícanse as alturas e os desniveis das plantas.

CA3.2 Determináronse as prescricións que establece a normativa de aplicación.

CA3.3 Calculouse o número de chanzos e as súas dimensións, segundo as normas de aplicación e os criterios de comodidade.



Criterios de avaliación do currículo

CA3.4 Aplicáronse os métodos de compensación de escaleiras nos treitos curvos.

CA3.5 Definíronse as ramplas de comunicación vertical aplicando as limitacións establecidas nas normas de aplicación.

CA3.6 Establecéronse as características das varandas e dos elementos de protección, a súa altura, os seus compoñentes e materiais, as súas ancoraxes e as súas solucións construtivas.

CA3.7 Definíronse as solucións construtivas dos elementos de comunicación vertical e elementos singulares do edificio.

CA4.1 Identificáronse os contornos, os elementos preestablecidos e os condicionantes das fachadas.

CA4.2 Establecéronse criterios de composición e modulación de fachadas.

CA4.3 Identificáronse as normas urbanísticas, de construción e de seguridade aplicables, cos preceptos establecidos.

CA4.4 Determináronse as proporcións e as dimensións de ocos, corpos saíntes e demais elementos compositivos.

CA4.5 Representáronse os alzados correspondentes ás fachadas do edificio.

CA4.6 Identificáronse as posibles solucións construtivas de fachadas adecuadas aos requisitos do edificio e aos criterios establecidos.

CA4.7 Definíronse graficamente os pechamentos, o número de follas, a súa disposición, os materiais, as características, os grosos, as unións, os encontros con outros elementos e os procedementos construtivos.

CA4.8 Estableceuse o tipo de carpintaría, os materiais e as características dos seus compoñentes, as súas ancoraxes e as solucións construtivas.

CA4.9 Definíronse as características e os procedementos construtivos de revestimentos continuos ou por pezas, os materiais e os sistemas de fixación.

CA4.10 Comprobase que as solucións construtivas dos pechamentos cumpran os requisitos de eficiencia enerxética.

CA5.1 Identificouse a tipoloxía de cubertas adecuada ás características e aos requisitos do edificio.

CA5.2 Identificáronse o contorno, os condicionantes e os elementos preestablecidos da cuberta.

CA5.3 Identificouse a normativa de aplicación e as prescricións establecidas.

CA5.4 Especificouse graficamente a disposición dos elementos de cubrición, vertentes, pendentes e sentido, recollida e evacuación de augas pluviais e sistemas de ventilación.

CA5.5 Concretáronse as solucións construtivas asociadas á tipoloxía adoptada, a disposición e a orde dos compoñentes, as características e os grosos dos materiais empregados, e as unións con outros elementos construtivos.

CA5.6 Comprobase o cumprimento dos requisitos establecidos de eficiencia enerxética.

CA6.1 Identificáronse os procedementos construtivos de divisións interiores, revestimentos e acabamentos, adecuados ás características e aos requisitos do edificio.

CA6.2 Establecéronse os requisitos que establece a normativa de aplicación.

CA6.3 Definíronse graficamente as características e os procedementos construtivos das particións interiores, a disposición dos seus compoñentes, as características e os grosos dos materiais, e as unións con outros elementos do edificio.

CA6.4 Concretouse graficamente o tipo de carpintaría, as dimensións, os materiais e as características dos seus compoñentes, as súas ancoraxes e as solucións construtivas.

CA6.5 Definíronse as características e os procedementos construtivos dos revestimentos e dos acabamentos de paramentos verticais e horizontais, continuos ou por pezas, dos materiais e dos sistemas de fixación.

CA7.1 Identificouse a tipoloxía e as solucións estruturais adecuadas ás características e aos requisitos do edificio.

CA7.2 Identificáronse os criterios de disposición e predimensionamento de elementos estruturais segundo a tipoloxía adoptada.



Criterios de avaliación do currículo
CA7.3 Identifícanse as prescricións que determinan as normas de aplicación.
CA7.4 Sitúanse os elementos estruturais nas plantas.
CA7.5 Predimensionáronse os elementos estruturais segundo a normativa e as recomendacións construtivas.
CA7.6 Elaboráronse os esquemas da estrutura coa identificación de nós e barras, as súas dimensións e as súas características, seguindo os criterios establecidos no procedemento de cálculo.
CA7.7 Establecéronse as solucións construtivas dos elementos estruturais segundo a normativa e as recomendacións construtivas.
CA8.1 Identifícanse as fases do desenvolvemento do proxecto.
CA8.2 Elaborouse a relación de documentos gráficos e escritos para o desenvolvemento do proxecto nas súas sucesivas fases.
CA8.3 Estableceuse o contido das memorias e dos anexos.
CA8.4 Elaborouse a listaxe de planos para cada fase de desenvolvemento do proxecto, coas vistas e a información que deben conter, a súa escala e o seu formato.
CA8.5 Identifícanse os pregos de condicións de referencia.
CA8.6 Estableceuse o procedemento de obtención do estado de medicións.
CA8.7 Identifícanse as bases de prezos de referencia.
CA8.8 Estableceuse a relación de capítulos para a obtención do orzamento de execución material.
CA8.9 Estableceuse o contido do estudo de seguridade.
CA8.10 Estableceuse o sistema de xestión documental, arquivo e copias de seguridade.

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

MÍNIMOS ESIXIBLES PARA ACADAR A AVALIACIÓN POSITIVA

Considéranse mínimos esixibles para acadar a avaliación positiva os resultados de aprendizaxe RA e os criterios de avaliación CA correspondentes, enunciados no DECRETO 188/2011, do 15 de setembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en proxectos de edificación, publicado no DOG núm. 191, do mércores 5 de outubro de 2011.

Estes 8 RA e os 65 CA correspondentes recóllense nas táboas 2.1.a., 2.1.b., 2.2.a., e 2.2.b. desta programación.

En consecuencia, de acordo co Decreto 188/2011 e con todo o anterior, os contidos básicos, tamén mínimos esixibles, para acadar a avaliación positiva no módulo serán os establecidos no devandito decreto e que se achegan a continuación:

BC1 > RA1: Elaboración de propostas de organización de edificios

Tipoloxía de edificios de vivendas

Tipoloxía de edificación non residencial

Situación e emprazamento: características do soar

Situación de vías e servizos urbanos

Requisitos do proxecto

Criterios de organización e funcionamento

Normativa de regulación urbanística



Normas de edificación. Circulacións verticais. Elementos comúns entre plantas

Criterios de eficiencia enerxética

Tratamento do contorno

BC2 > RA2: Distribución de espazos

Programa de necesidades. Requisitos dos espazos. Normativa de edificación

Organigramas e esquemas de funcionamento

Funcións e relacións entre espazos

Circulacións horizontais

Superficies mínimas e dimensións críticas e recomendadas

Superficie útil e construída. Volume útil e construído

Redistribución de espazos por cambio de uso ou do programa de necesidades

BC3 > RA3: Definición de escaleiras, ramplas e elementos singulares

Tipoloxías de escaleiras e ramplas

Elementos e materiais de escaleiras e ramplas

Solucións estruturais e construtivas

Criterios de dimensionamento de escaleiras e ramplas

Normativa e recomendacións de deseño, accesibilidade e seguridade.

Compensación de escaleiras

Elementos singulares (arcos, bóvedas e cúpulas): tipoloxías, deseño, elementos e solución construtivas

BC4 > RA4: Definición de fachadas e pechamentos

Criterios de composición e modulación

Elementos dunha fachada

Requisitos e condicionantes

Tipos de pechamentos resistentes e non resistentes

Compoñentes e materiais das solucións construtivas. Fábrica tradicional. Fachada ventilada

Prefabricado industrial pesada e lixeira. Muros cortina

Normas de deseño, seguridade e construción

Formación de ocos

Protección térmica, acústica, e contra a humidade e a condensación

Revestimentos continuos e aplacados

Carpintería exterior

Celosías de fábrica, de prefabricado industrial e metálicas

Pechamentos de seguridade pregables, desprazables, extensibles e enrolables

BC5 > RA5: Definición de cubertas

Cubertas: funcións, requisitos e exixencias construtivas

Tipoloxías de cubertas inclinadas e planas: solucións construtivas

Partes e elementos das cubertas: denominación

Tipos de estrutura de cubertas

Normas e recomendacións construtivas

Materiais de cubrición, illamento e impermeabilización. Disposicións construtivas

Elementos de ventilación, claraboias e lucernarios



Sistemas e elementos de evacuación de augas pluviais

BC6 > RA6: Definición construtiva de particións, revestimentos interiores e acabamentos

Tabiques e particións: tipos, materiais, composición e grosos. Divisións interiores prefabricadas fixas e desmontables. Normas e recomendacións construtivas

Carpintería interior

Revestimentos verticais.

Pavimentos

Teitos: placas, teitos continuos

BC7 > RA7: Definición da estrutura de edificios

Tipos de estruturas e tipoloxías de edificios

Criterios de disposición e predimensionamento dos elementos estruturais segundo o material

Esquema dunha estrutura

Estado de cargas

Hipóteses de combinación de cargas

Aplicacións informáticas para o cálculo de estruturas de edificación

Normas e recomendacións construtivas

Unións, encontros, detalles construtivos e estruturais

BC8 > RA8: Documentación gráfica e escrita de proxectos de edificación

Fases dun proxecto e grao de definición

Relación de documentos dun proxecto en cada fase. Memorias e anexos

Listaxe de planos en cada fase

Contido e criterios de elaboración dos pregos de condicións. Contido da documentación dun orzamento

Estudo de seguridade

Xestión de documental de proxectos, rexistro e codificación. Sistemas de arquivo e copia de seguridade

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Primeira proba:

Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

Cualificarase de cero a dez puntos. Para superar esta proba o aspirante deberá ter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

Para garantir que a persoa aspirante acadou os resultados de aprendizaxe establecidos para o módulo profesional e, consecuentemente, obter unha puntuación positiva, esta proba poderá constar de diversos bloques ou partes en cada un dos que se deberá obter unha puntuación mínima da metade do total asignado. Esta cuestión, se é o caso, indicáraselles aos aspirantes por escrito.

Segunda proba

As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e que consistirá no desenvolvemento de un ou de varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

Para superar esta proba, o aspirante deberá acadar unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.



Para garantir que a persoa aspirante acadou os resultados de aprendizaxe establecidos para o módulo profesional e, consecuentemente, lograr unha puntuación positiva, esta proba poderá constar de diversos bloques ou partes en cada un dos que se deberá obter unha puntuación mínima da metade do total asignado. Esta cuestión, se é o caso, indicáraselles aos aspirantes por escrito.

Cualificación final

Para obter cualificación positiva no módulo é preciso superar as dúas partes da proba.

A cualificación final será a media aritmética das puntuacións obtidas en cada unha das partes, sempre que se superen ambas. A cualificación resultante expresárase con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima.

As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero na segunda parte.

As persoas que non superen a segunda proba (é dicir, que non obteñan máis de cinco puntos na súa cualificación) poderán ter como máximo unha cualificación final do módulo de catro puntos.

Os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba as persoas aspirantes que levan ao cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumplan as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, a profesora do módulo cualificará esa parte da proba cun cero.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita na que o aspirante deberá demostrar o dominio dos contidos do módulo.

Para isto, a proba integrará varios apartados constituídos por cuestións ás que a persoa candidata deberá contestar e/ou sobre as que deberá argumentar adecuadamente. Poderá incluír un ou varios apartados nos que se lle solicite unha exposición organizada, argumentada e completa sobre determinados contidos do currículo ou unha resposta obtida ou apoiada en cálculos concretos.

As cuestións desta primeira parte da proba poderán expoñerse tanto a nivel gráfico coma escrito e a súa resolución e exposición poderá pedirse, igualmente, a nivel gráfico coma escrito ou por cálculo.

Para garantir que a persoa aspirante acadou os resultados de aprendizaxe establecidos para o módulo profesional e, consecuentemente, obter unha puntuación positiva, esta proba poderá constar de diversos bloques ou partes en cada un dos que se deberá obter unha puntuación mínima da metade do total asignado. Esta cuestión, se é o caso, indicáraselles aos aspirantes por escrito.

Instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento: material para a escrita e o debuxo á man alzada

-bolígrafo ou similar, de tinta negra ou azul;

-material de debuxo: lapis de mina dura/semidura ou portaminas de minas duras/semiduras, goma de borrar; pinturas de cores

-xogo de escuadros e escalímetro

-compás

-calculadora NON PROGRAMABLE

4.b) Segunda parte da proba

Terá carácter eliminatorio e consistirá na resolución dun ou de varios supostos prácticos nos que a persoa aspirante deberá demostrar o dominio dos contidos do módulo.

As cuestións desta segunda parte da proba tamén poderán expoñerse tanto a nivel gráfico coma escrito e a súa resolución e exposición poderá pedirse, igualmente, a nivel gráfico coma escrito.

Para garantir que a persoa aspirante acadou os resultados de aprendizaxe establecidos para o módulo profesional e, consecuentemente, obter



unha puntuación positiva, esta proba poderá constar de diversos bloques ou partes en cada un dos que se deberá obter unha puntuación mínima da metade do total asignado. Esta cuestión, se é o caso, indícaráselles aos aspirantes por escrito.

Instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento: material para a escrita e o debuxo á man alzada

-bolígrafo ou similar, de tinta negra ou azul;

-material de debuxo: lapis de mina dura/semidura ou portaminas de minas duras/semiduras, goma de borrar; pinturas de cores

-xogo de escuadros e escalímetro

-compás

-calculadora NON PROGRAMABLE