

PRESENTACIÓN MATERIA

MATERIA	Debuxo técnico I	CURSO	1º Bacharelato
CURSO ACADÉMICO	2017-18	PROFESOR	Antonio García Pereira

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 1 (Xeometría e debuxo técnico)

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
B1.1 Trazados xeométricos	B1.1.1 Deseña, modifica ou reproduce formas baseadas en redes modulares cadradas coa axuda do escuadro e o cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.
B1.2 Instrumentos e materiais do debuxo técnico.	B1.1.1 Deseña, modifica ou reproduce formas baseadas en redes modulares cadradas coa axuda do escuadro e o cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.
B1.3 Recoñecemento da xeometría na natureza.	B1.1.1 Deseña, modifica ou reproduce formas baseadas en redes modulares cadradas coa axuda do escuadro e o cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.
B1.4 Identificación de estruturas xeométricas na arte.	B1.1.1 Deseña, modifica ou reproduce formas baseadas en redes modulares cadradas coa axuda do escuadro e o cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.
B1.5 Valoración da xeometría como instrumento para o deseño gráfico, industrial e arquitectónico.	B1.1.1 Deseña, modifica ou reproduce formas baseadas en redes modulares cadradas coa axuda do escuadro e o cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.
B1.6 Trazados fundamentais no plano.	B1.1.2 Determina coa axuda de regra e compás os principais lugares xeométricos de aplicación aos trazados fundamentais no plano, e comproba graficamente o cumprimento das condicións establecidas. B1.1.4 Comprende as relacións métricas dos ángulos da circunferencia e o círculo, describe as súas propiedades e identifica as súas posibles aplicacións.
B1.7 Operacións con segmentos.	B1.1.2 Determina coa axuda de regra e compás os principais lugares xeométricos de aplicación aos trazados fundamentais no plano, e comproba graficamente o cumprimento das condicións establecidas.
B1.8 Mediatriz.	B1.1.2 Determina coa axuda de regra e compás os principais lugares xeométricos de aplicación aos trazados fundamentais no plano, e comproba graficamente o cumprimento das condicións establecidas.

B1.9 Paralelismo e perpendicularidade.	B1.1.2 Determina coa axuda de regra e compás os principais lugares xeométricos de aplicación aos trazados fundamentais no plano, e comproba graficamente o cumprimento das condicións establecidas.
B1.10 Determinación de lugares xeométricos. Aplicacións.	B1.1.2 Determina coa axuda de regra e compás os principais lugares xeométricos de aplicación aos trazados fundamentais no plano, e comproba graficamente o cumprimento das condicións establecidas.
	B1.1.4 Comprende as relacións métricas dos ángulos da circunferencia e o círculo, describe as súas propiedades e identifica as súas posibles aplicacións.
B1.11 Elaboración de formas baseadas en redes modulares.	B1.1.1 Deseña, modifica ou reproduce formas baseadas en redes modulares cadradas coa axuda do escuadro e o cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.
B1.12 Circunferencia e círculo.	B1.1.2 Determina coa axuda de regra e compás os principais lugares xeométricos de aplicación aos trazados fundamentais no plano, e comproba graficamente o cumprimento das condicións establecidas.
	B1.1.4 Comprende as relacións métricas dos ángulos da circunferencia e o círculo, describe as súas propiedades e identifica as súas posibles aplicacións.
B1.13 Ángulos.	B1.1.2 Determina coa axuda de regra e compás os principais lugares xeométricos de aplicación aos trazados fundamentais no plano, e comproba graficamente o cumprimento das condicións establecidas.
	B1.1.4 Comprende as relacións métricas dos ángulos da circunferencia e o círculo, describe as súas propiedades e identifica as súas posibles aplicacións.
B1.14 Trazado de polígonos regulares.	B1.1.3 Relaciona as liñas e os puntos notables de triángulos, cuadriláteros e polígonos coas súas propiedades, e identifica as súas aplicacións.
	B1.1.5 Resolve triángulos coa axuda de regra e compás, aplicando as propiedades das súas liñas e os puntos notables, e os principios xeométricos elementais, e xustifica o procedemento utilizado.
	B1.1.6 Deseña, modifica ou reproduce cuadriláteros e polígonos analizando as relacións métricas esenciais e resolvendo o seu trazado por triangulación, radiación, itinerario ou relacións de semellanza.
B1.15 Resolución gráfica de cuadriláteros e polígonos.	B1.1.3 Relaciona as liñas e os puntos notables de triángulos, cuadriláteros e polígonos coas súas propiedades, e identifica as súas aplicacións.
B1.15 Resolución gráfica de cuadriláteros e polígonos.	B1.1.6 Deseña, modifica ou reproduce cuadriláteros e polígonos analizando as relacións métricas esenciais e resolvendo o seu trazado por triangulación, radiación, itinerario ou relacións de semellanza.
B1.16 Representación de formas planas.	B1.1.6 Deseña, modifica ou reproduce cuadriláteros e polígonos analizando as relacións métricas esenciais e resolvendo o seu trazado por triangulación, radiación, itinerario ou relacións de semellanza.



	<p>B1.1.7 Reproduce figuras proporcionais determinando a razón idónea para o espazo de debuxo dispoñible, construíndo a escala gráfica correspondente en función da apreciación establecida e utilizándoa coa precisión requirida.</p> <p>B1.1.8 Comprende as características das transformacións xeométricas elementais (xiro, translación, simetría, homotecia e afinidade), identificando as súas invariantes, e aplícaas para a resolución de problemas xeométricos e para a representación de formas planas.</p>
B1.17 Trazado de formas proporcionais.	<p>B1.1.6 Deseña, modifica ou reproduce cuadriláteros e polígonos analizando as relacións métricas esenciais e resolvendo o seu trazado por triangulación, radiación, itinerario ou relacións de semellanza.</p> <p>B1.1.7 Reproduce figuras proporcionais determinando a razón idónea para o espazo de debuxo dispoñible, construíndo a escala gráfica correspondente en función da apreciación establecida e utilizándoa coa precisión requirida.</p>
B1.18 Resolución gráfica de triángulos.	<p>B1.1.3 Relaciona as liñas e os puntos notables de triángulos, cuadriláteros e polígonos coas súas propiedades, e identifica as súas aplicacións.</p> <p>B1.1.5 Resolve triángulos coa axuda de regra e compás, aplicando as propiedades das súas liñas e os puntos notables, e os principios xeométricos elementais, e xustifica o procedemento utilizado.</p>
B1.19 Determinación, propiedades e aplicacións dos seus puntos notables.	<p>B1.1.3 Relaciona as liñas e os puntos notables de triángulos, cuadriláteros e polígonos coas súas propiedades, e identifica as súas aplicacións.</p> <p>B1.1.5 Resolve triángulos coa axuda de regra e compás, aplicando as propiedades das súas liñas e os puntos notables, e os principios xeométricos elementais, e xustifica o procedemento utilizado.</p>
B1.20 Proporcionalidade e semellanza.	<p>B1.1.6 Deseña, modifica ou reproduce cuadriláteros e polígonos analizando as relacións métricas esenciais e resolvendo o seu trazado por triangulación, radiación, itinerario ou relacións de semellanza.</p> <p>B1.1.7 Reproduce figuras proporcionais determinando a razón idónea para o espazo de debuxo dispoñible, construíndo a escala gráfica correspondente en función da apreciación establecida e utilizándoa coa precisión requirida.</p>
B1.21 Análise de trazado de formas poligonais por triangulación, radiación e itinerario.	<p>B1.1.6 Deseña, modifica ou reproduce cuadriláteros e polígonos analizando as relacións métricas esenciais e resolvendo o seu trazado por triangulación, radiación, itinerario ou relacións de semellanza.</p> <p>B1.1.7 Reproduce figuras proporcionais determinando a razón idónea para o espazo de debuxo dispoñible, construíndo a escala gráfica correspondente en función da apreciación establecida e utilizándoa coa precisión requirida.</p>

B1.22 Construcción e utilización de escalas gráficas.	B1.1.7 Reproduce figuras proporcionais determinando a razón idónea para o espazo de debuxo dispoñible, construíndo a escala gráfica correspondente en función da apreciación establecida e utilizándoa coa precisión requirida.
B1.23 Transformacións xeométricas elementais: xiro, translación, simetría e homotecia. Identificación de invariantes. Aplicacións.	B1.1.6 Deseña, modifica ou reproduce cuadriláteros e polígonos analizando as relacións métricas esenciais e resolvendo o seu trazado por triangulación, radiación, itinerario ou relacións de semellanza.
	B1.1.7 Reproduce figuras proporcionais determinando a razón idónea para o espazo de debuxo dispoñible, construíndo a escala gráfica correspondente en función da apreciación establecida e utilizándoa coa precisión requirida.
B1.24 Tanxencias e enlaces.	B1.2.1 Identifica as relacións entre puntos de tanxencia, centros e raios de circunferencias, analizando figuras compostas por enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia.
	B1.2.2 Resolve problemas básicos de tanxencias coa axuda de regra e compás, aplicando con rigor e exactitude as súas propiedades intrínsecas, e utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.
	B1.2.4 Deseña a partir dun bosquexo previo ou reproduce á escala conveniente figuras planas que conteñan enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia, indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos.
B1.25 Resolución de problemas básicos de tanxencias e enlaces. Aplicacións.	B1.2.1 Identifica as relacións entre puntos de tanxencia, centros e raios de circunferencias, analizando figuras compostas por enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia.
	B1.2.2 Resolve problemas básicos de tanxencias coa axuda de regra e compás, aplicando con rigor e exactitude as súas propiedades intrínsecas, e utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.
	B1.2.4 Deseña a partir dun bosquexo previo ou reproduce á escala conveniente figuras planas que conteñan enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia, indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos.
B1.26 Construcción de curvas técnicas, óvalos, ovoides e espirais.	B1.2.3 Aplica os coñecementos de tanxencias á construción de óvalos, ovoides e espirais, e relaciona a súa forma coas principais aplicacións no deseño arquitectónico e industrial.
B1.27 Aplicacións da xeometría ao deseño arquitectónico e industrial.	B1.2.1 Identifica as relacións entre puntos de tanxencia, centros e raios de circunferencias, analizando figuras compostas por enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia.



	<p>B1.2.2 Resolve problemas básicos de tanxencias coa axuda de regra e compás, aplicando con rigor e exactitude as súas propiedades intrínsecas, e utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.</p> <p>B1.2.4 Deseña a partir dun bosquexo previo ou reproduce á escala conveniente figuras planas que conteñan enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia, indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos.</p>
B1.28 Xeometría e novas tecnoloxías.	<p>B1.2.1 Identifica as relacións entre puntos de tanxencia, centros e raios de circunferencias, analizando figuras compostas por enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia.</p> <p>B1.2.2 Resolve problemas básicos de tanxencias coa axuda de regra e compás, aplicando con rigor e exactitude as súas propiedades intrínsecas, e utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.</p> <p>B1.2.4 Deseña a partir dun bosquexo previo ou reproduce á escala conveniente figuras planas que conteñan enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia, indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos.</p>
B1.29 Aplicacións de debuxo vectorial en 2D.	<p>B1.2.1 Identifica as relacións entre puntos de tanxencia, centros e raios de circunferencias, analizando figuras compostas por enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia.</p> <p>B1.2.2 Resolve problemas básicos de tanxencias coa axuda de regra e compás, aplicando con rigor e exactitude as súas propiedades intrínsecas, e utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.</p> <p>B1.2.4 Deseña a partir dun bosquexo previo ou reproduce á escala conveniente figuras planas que conteñan enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia, indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos.</p>
B1.30 Exercicios de aplicación de trazado de tanxencias e enlaces.	<p>B1.2.1 Identifica as relacións entre puntos de tanxencia, centros e raios de circunferencias, analizando figuras compostas por enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia.</p>

	B1.2.2 Resolve problemas básicos de tanxencias coa axuda de regra e compás, aplicando con rigor e exactitude as súas propiedades intrínsecas, e utilizando recursos gráficos para destacar claramente o trazado principal elaborado das liñas auxiliares utilizadas.
	B1.2.4 Deseña a partir dun bosquexo previo ou reproduce á escala conveniente figuras planas que conteñan enlaces entre liñas rectas e arcos de circunferencia, indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 2 (Sistemas de representación)

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
B2.1 Fundamentos dos sistemas de representación.	B2.1.1 Identifica o sistema de representación empregado a partir da análise de debuxos técnicos, ilustracións ou fotografías de obxectos ou espazos, e determina as características diferenciais e os elementos principais do sistema.
	B2.1.2 Establece o ámbito de aplicación dos principais sistemas de representación, e ilustra as súas vantaxes e os seus inconvenientes mediante o debuxo a man alzada dun mesmo corpo xeométrico sinxelo.
	B2.1.3 Selecciona o sistema de representación idóneo para a definición dun obxecto ou espazo, analizando a complexidade da súa forma, a finalidade da representación, a exactitude requirida e os recursos informáticos dispoñibles.
	B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.
	B2.1.7 Visualiza no espazo perspectivo formas tridimensionais sinxelas definidas suficientemente polas súas vistas principais, debuxando a man alzada axonometrías convencionais (isometrías e cabaleiras).
B2.2 Sistemas de representación na arte.	B2.1.1 Identifica o sistema de representación empregado a partir da análise de debuxos técnicos, ilustracións ou fotografías de obxectos ou espazos, e determina as características diferenciais e os elementos principais do sistema.
	B2.1.2 Establece o ámbito de aplicación dos principais sistemas de representación, e ilustra as súas vantaxes e os seus inconvenientes mediante o debuxo a man alzada dun mesmo corpo xeométrico sinxelo.
	B2.1.3 Selecciona o sistema de representación idóneo para a definición dun obxecto ou espazo, analizando a complexidade da súa forma, a finalidade da representación, a exactitude requirida e os recursos informáticos dispoñibles.



	<p>B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.</p> <p>B2.1.7 Visualiza no espazo perspectivo formas tridimensionais sinxelas definidas suficientemente polas súas vistas principais, debuxando a man alzada axonometrías convencionais (isometrías e cabaleiras).</p>
<p>B2.3 Evolución histórica dos sistemas de representación.</p>	<p>B2.1.1 Identifica o sistema de representación empregado a partir da análise de debuxos técnicos, ilustracións ou fotografías de obxectos ou espazos, e determina as características diferenciais e os elementos principais do sistema.</p> <p>B2.1.2 Establece o ámbito de aplicación dos principais sistemas de representación, e ilustra as súas vantaxes e os seus inconvenientes mediante o debuxo a man alzada dun mesmo corpo xeométrico sinxelo.</p> <p>B2.1.3 Selecciona o sistema de representación idóneo para a definición dun obxecto ou espazo, analizando a complexidade da súa forma, a finalidade da representación, a exactitude requirida e os recursos informáticos dispoñibles.</p> <p>B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.</p> <p>B2.1.7 Visualiza no espazo perspectivo formas tridimensionais sinxelas definidas suficientemente polas súas vistas principais, debuxando a man alzada axonometrías convencionais (isometrías e cabaleiras).</p>
<p>B2.4 Sistemas de representación e debuxo técnico. Ámbitos de aplicación.</p>	<p>B2.1.1 Identifica o sistema de representación empregado a partir da análise de debuxos técnicos, ilustracións ou fotografías de obxectos ou espazos, e determina as características diferenciais e os elementos principais do sistema.</p> <p>B2.1.2 Establece o ámbito de aplicación dos principais sistemas de representación, e ilustra as súas vantaxes e os seus inconvenientes mediante o debuxo a man alzada dun mesmo corpo xeométrico sinxelo.</p> <p>B2.1.3 Selecciona o sistema de representación idóneo para a definición dun obxecto ou espazo, analizando a complexidade da súa forma, a finalidade da representación, a exactitude requirida e os recursos informáticos dispoñibles.</p> <p>B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.</p> <p>B2.1.7 Visualiza no espazo perspectivo formas tridimensionais sinxelas definidas suficientemente polas súas vistas principais, debuxando a man alzada axonometrías convencionais (isometrías e cabaleiras).</p>

<p>B2.5 Vantaxes e inconvenientes. Criterios de selección.</p>	<p>B2.1.1 Identifica o sistema de representación empregado a partir da análise de debuxos técnicos, ilustracións ou fotografías de obxectos ou espazos, e determina as características diferenciais e os elementos principais do sistema.</p> <p>B2.1.2 Establece o ámbito de aplicación dos principais sistemas de representación, e ilustra as súas vantaxes e os seus inconvenientes mediante o debuxo a man alzada dun mesmo corpo xeométrico sinxelo.</p> <p>B2.1.3 Selecciona o sistema de representación idóneo para a definición dun obxecto ou espazo, analizando a complexidade da súa forma, a finalidade da representación, a exactitude requirida e os recursos informáticos dispoñibles.</p> <p>B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.</p> <p>B2.1.7 Visualiza no espazo perspectivo formas tridimensionais sinxelas definidas suficientemente polas súas vistas principais, debuxando a man alzada axonometrías convencionais (isometrías e cabaleiras).</p>
<p>B2.6 Clases de proxección.</p>	<p>B2.1.1 Identifica o sistema de representación empregado a partir da análise de debuxos técnicos, ilustracións ou fotografías de obxectos ou espazos, e determina as características diferenciais e os elementos principais do sistema.</p> <p>B2.1.2 Establece o ámbito de aplicación dos principais sistemas de representación, e ilustra as súas vantaxes e os seus inconvenientes mediante o debuxo a man alzada dun mesmo corpo xeométrico sinxelo.</p> <p>B2.1.3 Selecciona o sistema de representación idóneo para a definición dun obxecto ou espazo, analizando a complexidade da súa forma, a finalidade da representación, a exactitude requirida e os recursos informáticos dispoñibles.</p> <p>B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.</p> <p>B2.1.7 Visualiza no espazo perspectivo formas tridimensionais sinxelas definidas suficientemente polas súas vistas principais, debuxando a man alzada axonometrías convencionais (isometrías e cabaleiras).</p>
<p>B2.7 Sistemas de representación e novas tecnoloxías.</p>	<p>B2.1.1 Identifica o sistema de representación empregado a partir da análise de debuxos técnicos, ilustracións ou fotografías de obxectos ou espazos, e determina as características diferenciais e os elementos principais do sistema.</p> <p>B2.1.2 Establece o ámbito de aplicación dos principais sistemas de representación, e ilustra as súas vantaxes e os seus inconvenientes mediante o debuxo a man alzada dun mesmo corpo xeométrico sinxelo.</p> <p>B2.1.3 Selecciona o sistema de representación idóneo para a definición dun obxecto ou espazo, analizando a complexidade da súa forma, a finalidade da representación, a exactitude requirida e os recursos informáticos dispoñibles.</p> <p>B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.</p>

	B2.1.7 Visualiza no espazo perspectivo formas tridimensionais sinxelas definidas suficientemente polas súas vistas principais, debuxando a man alzada axonometrías convencionais (isometrías e cabaleiras).
B2.8 Aplicacións de debuxo vectorial en 3D.	B2.1.1 Identifica o sistema de representación empregado a partir da análise de debuxos técnicos, ilustracións ou fotografías de obxectos ou espazos, e determina as características diferenciais e os elementos principais do sistema.
	B2.1.2 Establece o ámbito de aplicación dos principais sistemas de representación, e ilustra as súas vantaxes e os seus inconvenientes mediante o debuxo a man alzada dun mesmo corpo xeométrico sinxelo.
	B2.1.3 Selecciona o sistema de representación idóneo para a definición dun obxecto ou espazo, analizando a complexidade da súa forma, a finalidade da representación, a exactitude requirida e os recursos informáticos dispoñibles.
	B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.
	B2.1.7 Visualiza no espazo perspectivo formas tridimensionais sinxelas definidas suficientemente polas súas vistas principais, debuxando a man alzada axonometrías convencionais (isometrías e cabaleiras).
B2.9 Sistema diédrico.	B2.1.5 Comprende o funcionamento do sistema diédrico, relacionando os seus elementos, convencionalismos e notacións coas proxeccións necesarias para representar inequivocamente a posición de puntos, rectas e planos, e resolve problemas de pertenza, intersección e verdadeira magnitude.
B2.10 Procedementos para a obtención das proxeccións diédricas.	B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.
	B2.1.6 Deseña ou reproduce formas tridimensionais sinxelas, debuxando a man alzada as súas vistas principais no sistema de proxección ortogonal establecido pola norma de aplicación, dispoñendo as proxeccións suficientes para a súa definición e identificando os seus elementos de xeito inequívoco.
	B2.1.8 Determina seccións planas de obxectos tridimensionais sinxelos, visualizando intuitivamente a súa posición mediante perspectivas a man alzada, debuxando as súas proxeccións diédricas e obtendo a súa verdadeira magnitude.
B2.11 Disposición normalizada.	B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.

	<p>B2.1.6 Deseña ou reproduce formas tridimensionais sinxelas, debuxando a man alzada as súas vistas principais no sistema de proxección ortogonal establecido pola norma de aplicación, dispoño as proxeccións suficientes para a súa definición e identificando os seus elementos de xeito inequívoco.</p> <p>B2.1.8 Determina seccións planas de obxectos tridimensionais sinxelos, visualizando intuitivamente a súa posición mediante perspectivas a man alzada, debuxando as súas proxeccións diédricas e obtendo a súa verdadeira magnitude.</p>
B2.12 Reversibilidade do sistema. Número de proxeccións suficientes.	<p>B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.</p> <p>B2.1.6 Deseña ou reproduce formas tridimensionais sinxelas, debuxando a man alzada as súas vistas principais no sistema de proxección ortogonal establecido pola norma de aplicación, dispoño as proxeccións suficientes para a súa definición e identificando os seus elementos de xeito inequívoco.</p> <p>B2.1.8 Determina seccións planas de obxectos tridimensionais sinxelos, visualizando intuitivamente a súa posición mediante perspectivas a man alzada, debuxando as súas proxeccións diédricas e obtendo a súa verdadeira magnitude.</p>
B2.13 Representación e identificación de puntos, rectas e planos. Posicións no espazo. Paralelismo e perpendicularidade. Pertenza e intersección.	B2.1.5 Comprende o funcionamento do sistema diédrico, relacionando os seus elementos, convencionalismos e notacións coas proxeccións necesarias para representar inequivocamente a posición de puntos, rectas e planos, e resolve problemas de pertenza, intersección e verdadeira magnitude.
B2.14 Proxeccións diédricas de sólidos e espazos sinxelos.	<p>B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.</p> <p>B2.1.6 Deseña ou reproduce formas tridimensionais sinxelas, debuxando a man alzada as súas vistas principais no sistema de proxección ortogonal establecido pola norma de aplicación, dispoño as proxeccións suficientes para a súa definición e identificando os seus elementos de xeito inequívoco.</p> <p>B2.1.8 Determina seccións planas de obxectos tridimensionais sinxelos, visualizando intuitivamente a súa posición mediante perspectivas a man alzada, debuxando as súas proxeccións diédricas e obtendo a súa verdadeira magnitude.</p>
B2.15 Seccións planas. Determinación da súa verdadeira magnitude.	<p>B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.</p> <p>B2.1.6 Deseña ou reproduce formas tridimensionais sinxelas, debuxando a man alzada as súas vistas principais no sistema de proxección ortogonal establecido pola norma de aplicación, dispoño as proxeccións suficientes para a súa definición e identificando os seus elementos de xeito inequívoco.</p>



	B2.1.8 Determina seccións planas de obxectos tridimensionais sinxelos, visualizando intuitivamente a súa posición mediante perspectivas a man alzada, debuxando as súas proxeccións diédricas e obtendo a súa verdadeira magnitude.
B2.16 Procedementos para a obtención e disposición das proxeccións diédricas.	B2.1.4 Comprende os fundamentos do sistema diédrico e describe os procedementos de obtención das proxeccións e a súa disposición normalizada.
	B2.1.6 Deseña ou reproduce formas tridimensionais sinxelas, debuxando a man alzada as súas vistas principais no sistema de proxección ortogonal establecido pola norma de aplicación, dispoño as proxeccións suficientes para a súa definición e identificando os seus elementos de xeito inequívoco.
	B2.1.8 Determina seccións planas de obxectos tridimensionais sinxelos, visualizando intuitivamente a súa posición mediante perspectivas a man alzada, debuxando as súas proxeccións diédricas e obtendo a súa verdadeira magnitude.
B2.19 Sistema de planos cotados: aplicacións.	B2.2.1 Comprende o funcionamento do sistema de planos cotados como unha variante do sistema diédrico que permite rendibilizar os coñecementos adquiridos, ilustra as súas principais aplicacións mediante a resolución de problemas sinxelos de pertenza e intersección e obtén perfís dun terreo a partir das súas curvas de nivel.
B2.20 Sistema axonométrico.	B2.3.1 Realiza perspectivas isométricas de corpos definidos polas súas vistas principais, coa axuda de utensilios de debuxo sobre taboleiro, representando as circunferencias situadas en caras paralelas aos planos coordenados como óvalos en lugar de elipses, simplificando o seu trazado.
B2.21 Fundamentos do sistema. Disposición dos eixes e utilización dos coeficientes de redución.	B2.3.1 Realiza perspectivas isométricas de corpos definidos polas súas vistas principais, coa axuda de utensilios de debuxo sobre taboleiro, representando as circunferencias situadas en caras paralelas aos planos coordenados como óvalos en lugar de elipses, simplificando o seu trazado.
B2.22 Sistema axonométrico ortogonal, perspectivas isométricas, dimétricas e trimétricas.	B2.3.1 Realiza perspectivas isométricas de corpos definidos polas súas vistas principais, coa axuda de utensilios de debuxo sobre taboleiro, representando as circunferencias situadas en caras paralelas aos planos coordenados como óvalos en lugar de elipses, simplificando o seu trazado.
B2.23 Sistema axonométrico oblicuo: perspectivas cabaleiras e militares.	B2.3.2 Realiza perspectivas cabaleiras ou planimétricas (militares) de corpos ou espazos con circunferencias situadas en caras paralelas a un só dos planos coordenados, dispoño a súa orientación para simplificar o seu trazado.

B2.24 Aplicación do óvalo isométrico como representación simplificada de formas circulares.	B2.3.1 Realiza perspectivas isométricas de corpos definidos polas súas vistas principais, coa axuda de utensilios de debuxo sobre taboleiro, representando as circunferencias situadas en caras paralelas aos planos coordenados como óvalos en lugar de elipses, simplificando o seu trazado.
B2.25 Sistema cónico central.	B2.4.1 Comprende os fundamentos da perspectiva cónica e clasifica a súa tipoloxía en función da orientación das caras principais respecto ao plano do cadro e a repercusión da posición do punto de vista sobre o resultado final, determinando o punto principal, a liña do horizonte, os puntos de fuga e os seus puntos de medida.
	B2.4.2 Debuxa coa axuda de utensilios de debuxo perspectivas cónicas centrais de corpos ou espazos con circunferencias situadas en caras paralelas a un só dos planos coordenados, dispendo a súa orientación para simplificar o seu trazado.
B2.26 Elementos do sistema. Plano do cadro e cono visual.	B2.4.1 Comprende os fundamentos da perspectiva cónica e clasifica a súa tipoloxía en función da orientación das caras principais respecto ao plano do cadro e a repercusión da posición do punto de vista sobre o resultado final, determinando o punto principal, a liña do horizonte, os puntos de fuga e os seus puntos de medida.
	B2.4.2 Debuxa coa axuda de utensilios de debuxo perspectivas cónicas centrais de corpos ou espazos con circunferencias situadas en caras paralelas a un só dos planos coordenados, dispendo a súa orientación para simplificar o seu trazado.
	B2.4.3 Representa formas sólidas ou espaciais con arcos de circunferencia en caras horizontais ou verticais, debuxando perspectivas cónicas oblicuas coa axuda de utensilios de debuxo, simplificando a construción das elipses perspectivas mediante o trazado de polígonos circunscritos, trazándoas a man alzada ou coa axuda de patróns de curvas.
B2.27 Determinación do punto de vista e orientación das caras principais.	B2.4.1 Comprende os fundamentos da perspectiva cónica e clasifica a súa tipoloxía en función da orientación das caras principais respecto ao plano do cadro e a repercusión da posición do punto de vista sobre o resultado final, determinando o punto principal, a liña do horizonte, os puntos de fuga e os seus puntos de medida.
	B2.4.2 Debuxa coa axuda de utensilios de debuxo perspectivas cónicas centrais de corpos ou espazos con circunferencias situadas en caras paralelas a un só dos planos coordenados, dispendo a súa orientación para simplificar o seu trazado.
	B2.4.3 Representa formas sólidas ou espaciais con arcos de circunferencia en caras horizontais ou verticais, debuxando perspectivas cónicas oblicuas coa axuda de utensilios de debuxo, simplificando a construción das elipses perspectivas mediante o trazado de polígonos circunscritos, trazándoas a man alzada ou coa axuda de patróns de curvas.



<p>B2.28 Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos métricos.</p>	<p>B2.4.1 Comprende os fundamentos da perspectiva cónica e clasifica a súa tipoloxía en función da orientación das caras principais respecto ao plano do cadro e a repercusión da posición do punto de vista sobre o resultado final, determinando o punto principal, a liña do horizonte, os puntos de fuga e os seus puntos de medida.</p> <p>B2.4.2 Debuxa coa axuda de utensilios de debuxo perspectivas cónicas centrais de corpos ou espazos con circunferencias situadas en caras paralelas a un só dos planos coordenados, dispoño a súa orientación para simplificar o seu trazado.</p> <p>B2.4.3 Representa formas sólidas ou espaciais con arcos de circunferencia en caras horizontais ou verticais, debuxando perspectivas cónicas oblicuas coa axuda de utensilios de debuxo, simplificando a construción das elipses perspectivas mediante o trazado de polígonos circunscritos, trazándoas a man alzada ou coa axuda de patróns de curvas.</p>
<p>B2.29 Representación simplificada da circunferencia.</p>	<p>B2.4.1 Comprende os fundamentos da perspectiva cónica e clasifica a súa tipoloxía en función da orientación das caras principais respecto ao plano do cadro e a repercusión da posición do punto de vista sobre o resultado final, determinando o punto principal, a liña do horizonte, os puntos de fuga e os seus puntos de medida.</p> <p>B2.4.2 Debuxa coa axuda de utensilios de debuxo perspectivas cónicas centrais de corpos ou espazos con circunferencias situadas en caras paralelas a un só dos planos coordenados, dispoño a súa orientación para simplificar o seu trazado.</p> <p>B2.4.3 Representa formas sólidas ou espaciais con arcos de circunferencia en caras horizontais ou verticais, debuxando perspectivas cónicas oblicuas coa axuda de utensilios de debuxo, simplificando a construción das elipses perspectivas mediante o trazado de polígonos circunscritos, trazándoas a man alzada ou coa axuda de patróns de curvas.</p>
<p>B2.30 Sistema cónico oblicuo.</p>	<p>B2.4.1 Comprende os fundamentos da perspectiva cónica e clasifica a súa tipoloxía en función da orientación das caras principais respecto ao plano do cadro e a repercusión da posición do punto de vista sobre o resultado final, determinando o punto principal, a liña do horizonte, os puntos de fuga e os seus puntos de medida.</p>

	B2.4.3 Representa formas sólidas ou espaciais con arcos de circunferencia en caras horizontais ou verticais, debuxando perspectivas cónicas oblicuas coa axuda de utensilios de debuxo, simplificando a construción das elipses perspectivas mediante o trazado de polígonos circunscritos, trazándoas a man alzada ou coa axuda de patróns de curvas.
B2.32 Representación de sólidos nos diferentes sistemas.	B2.4.1 Comprende os fundamentos da perspectiva cónica e clasifica a súa tipoloxía en función da orientación das caras principais respecto ao plano do cadro e a repercusión da posición do punto de vista sobre o resultado final, determinando o punto principal, a liña do horizonte, os puntos de fuga e os seus puntos de medida.
	B2.4.2 Debuxa coa axuda de utensilios de debuxo perspectivas cónicas centrais de corpos ou espazos con circunferencias situadas en caras paralelas a un só dos planos coordenados, dispoño a súa orientación para simplificar o seu trazado.
	B2.4.3 Representa formas sólidas ou espaciais con arcos de circunferencia en caras horizontais ou verticais, debuxando perspectivas cónicas oblicuas coa axuda de utensilios de debuxo, simplificando a construción das elipses perspectivas mediante o trazado de polígonos circunscritos, trazándoas a man alzada ou coa axuda de patróns de curvas.

CONTIDOS E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE ASOCIADOS. BLOQUE 3 (Normalización)

Descrición do contido	Estándares de aprendizaxe
B3.1 Elementos da normalización consonte a normativa.	B3.1.1 Describe os obxectivos e os ámbitos de utilización das normas UNE, EN e ISO, e relaciona as específicas do debuxo técnico coa súa aplicación para a elección e a dobra de formatos, para o emprego de escalas, para establecer o valor representativo das liñas, para dispor as vistas e para a cotación.
B3.2 Proxecto: necesidade e ámbito de aplicación das normas.	B3.2.1 Obtén as dimensións relevantes de corpos ou espazos representados utilizando escalas normalizadas
	B3.2.2 Representa pezas e elementos industriais ou de construción, aplicando as normas referidas aos principais métodos de proxección ortográficos, seleccionando as vistas imprescindibles para a súa definición, dispóndoas axeitadamente e diferenciando o trazado de eixes, liñas vistas e ocultas.
	B3.2.3 Cota pezas industriais sinxelas identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.
	B3.2.4 Cota espazos arquitectónicos sinxelos identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.
	B3.2.5 Representa obxectos con ocós mediante cortes e seccións, aplicando as normas básicas correspondentes.



<p>B3.3 Formatos. Dobra de planos.</p>	<p>B3.2.1 Obtén as dimensións relevantes de corpos ou espazos representados utilizando escalas normalizadas</p> <p>B3.2.2 Representa pezas e elementos industriais ou de construción, aplicando as normas referidas aos principais métodos de proxección ortográficos, seleccionando as vistas imprescindibles para a súa definición, dispóndoas axeitadamente e diferenciando o trazado de eixes, liñas vistas e ocultas.</p> <p>B3.2.3 Cota pezas industriais sinxelas identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.</p> <p>B3.2.4 Cota espazos arquitectónicos sinxelos identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.</p> <p>B3.2.5 Representa obxectos con ocós mediante cortes e seccións, aplicando as normas básicas correspondentes.</p>
<p>B3.4 Vistas. Liñas normalizadas.</p>	<p>B3.2.1 Obtén as dimensións relevantes de corpos ou espazos representados utilizando escalas normalizadas</p> <p>B3.2.2 Representa pezas e elementos industriais ou de construción, aplicando as normas referidas aos principais métodos de proxección ortográficos, seleccionando as vistas imprescindibles para a súa definición, dispóndoas axeitadamente e diferenciando o trazado de eixes, liñas vistas e ocultas.</p> <p>B3.2.3 Cota pezas industriais sinxelas identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.</p> <p>B3.2.4 Cota espazos arquitectónicos sinxelos identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.</p> <p>B3.2.5 Representa obxectos con ocós mediante cortes e seccións, aplicando as normas básicas correspondentes.</p>
<p>B3.5 Aplicacións da normalización.</p>	<p>B3.2.1 Obtén as dimensións relevantes de corpos ou espazos representados utilizando escalas normalizadas</p> <p>B3.2.2 Representa pezas e elementos industriais ou de construción, aplicando as normas referidas aos principais métodos de proxección ortográficos, seleccionando as vistas imprescindibles para a súa definición, dispóndoas axeitadamente e diferenciando o trazado de eixes, liñas vistas e ocultas.</p> <p>B3.2.3 Cota pezas industriais sinxelas identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.</p> <p>B3.2.4 Cota espazos arquitectónicos sinxelos identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.</p>

	B3.2.5 Representa obxectos con ocros mediante cortes e seccións, aplicando as normas básicas correspondentes.
B3.6 Escalas. Cotación.	B3.2.1 Obtén as dimensións relevantes de corpos ou espazos representados utilizando escalas normalizadas
	B3.2.2 Representa pezas e elementos industriais ou de construción, aplicando as normas referidas aos principais métodos de proxección ortográficos, seleccionando as vistas imprescindibles para a súa definición, dispóndoas axeitadamente e diferenciando o trazado de eixes, liñas vistas e ocultas.
	B3.2.3 Cota pezas industriais sinxelas identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.
	B3.2.4 Cota espazos arquitectónicos sinxelos identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.
	B3.2.5 Representa obxectos con ocros mediante cortes e seccións, aplicando as normas básicas correspondentes.
B3.7 Debuxo industrial.	B3.2.1 Obtén as dimensións relevantes de corpos ou espazos representados utilizando escalas normalizadas
	B3.2.2 Representa pezas e elementos industriais ou de construción, aplicando as normas referidas aos principais métodos de proxección ortográficos, seleccionando as vistas imprescindibles para a súa definición, dispóndoas axeitadamente e diferenciando o trazado de eixes, liñas vistas e ocultas.
	B3.2.3 Cota pezas industriais sinxelas identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.
	B3.2.5 Representa obxectos con ocros mediante cortes e seccións, aplicando as normas básicas correspondentes.
B3.8 Debuxo arquitectónico.	B3.2.1 Obtén as dimensións relevantes de corpos ou espazos representados utilizando escalas normalizadas
	B3.2.2 Representa pezas e elementos industriais ou de construción, aplicando as normas referidas aos principais métodos de proxección ortográficos, seleccionando as vistas imprescindibles para a súa definición, dispóndoas axeitadamente e diferenciando o trazado de eixes, liñas vistas e ocultas.
	B3.2.4 Cota espazos arquitectónicos sinxelos identificando as cotas necesarias para a súa correcta definición dimensional e dispóndoas de acordo coa norma.
	B3.2.5 Representa obxectos con ocros mediante cortes e seccións, aplicando as normas básicas correspondentes.



CRITERIOS, ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

B1.1. Resolver problemas de configuración de formas poligonais sinxelas no plano coa axuda de utensilios convencionais de debuxo sobre taboleiro, aplicando os fundamentos da xeometría métrica de acordo cun esquema paso a paso e/ou unha figura de análise elaborada previamente.

B1.2. Debuxar curvas técnicas e figuras planas compostas por circunferencias e liñas rectas, aplicando os conceptos fundamentais de tanxencias, resaltar a forma final determinada e indicar graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos.

B2.1. Relacionar os fundamentos e as características dos sistemas de representación coas súas posibles aplicacións ao debuxo técnico, seleccionando o sistema axeitado ao obxectivo previsto, e identificar as vantaxes e os inconvenientes en función da información que se desexe amosar e dos recursos dispoñibles.

B2.2. Representar formas tridimensionais sinxelas a partir de perspectivas, fotografías, pezas reais ou espazos do contorno próximo, utilizando o sistema diédrico ou, de ser o caso, o sistema de planos cotados, dispoñendo de acordo coa norma as proxeccións suficientes para a súa definición e identificando os seus elementos de xeito inequívoco.

B2.3. Debuxar perspectivas de formas tridimensionais a partir de pezas reais ou definidas polas súas proxeccións ortogonais, seleccionando a axonometría axeitada ao propósito da representación, dispoñendo a posición dos eixes en función da importancia relativa das caras que se desexen amosar e utilizando, de ser o caso, os coeficientes de redución determinados.

B2.4. Debuxar perspectivas cónicas de formas tridimensionais a partir de espazos do contorno ou definidas polas súas proxeccións ortogonais, e valorar o método seleccionado, considerando a orientación das caras principais respecto do plano do cadro e a repercusión da posición do punto de vista sobre o resultado final.

B3.1. Valorar a normalización como convencionalismo para a comunicación universal que permite simplificar os métodos de produción, asegurar a calidade dos produtos, posibilitar a súa distribución e garantir a súa utilización polo destinatario final.

B3.2. Aplicar as normas nacionais, europeas e internacionais relacionadas cos principios xerais de representación, formatos, escalas, cotación e métodos de proxección ortográficos e axonométricos, considerando o debuxo técnico coma linguaxe universal, valorando a necesidade de coñecer a súa sintaxe e utilizándoo de forma obxectiva para a interpretación de planos técnicos e a elaboración de bosquejos, esquemas, esbozos e planos.

ESTRATEXIAS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Para establecer a cualificación numérica de cada alumno/a terase en conta dúas partes diferenciadas: unha parte practica de carácter voluntario, utilizando para elo como procedemento de avaliación a valoración de exercicios de debuxo técnico (Láminas); e outra parte teórica e obrigatoria, que utilizará como procedemento de avaliación a realización de probas escritas consistentes na resolución de casos prácticos debuxo técnico.

Na parte teórica realizaranse como mínimo dúas probas obrigatorias por trimestre: unha primeira proba parcial, cos contidos impartidos na avaliación en curso hasta a data da proba, e unha segunda proba trimestral, con tódolos contidos da avaliación en curso, incluídos os da proba parcial. Ambas probas constarán de 4 preguntas, valoradas en 2'5 puntos cada unha delas. Se fora preciso, ámbalas dúas probas terán a súa correspondente proba voluntaria de recuperación.

En caso de falta de asistencia o día dunha proba obrigatoria, haberá que presentar a pertinente xustificación para realizar o mesmo fora da data establecida. En caso contrario a proba será cualificada con 0 puntos.

Na parte práctica das láminas, cada unha delas valorarase cunha puntuación de 0 a 10, dos cales 9 puntos corresponderán á resolución e o trazado e 1 punto á presentación e a limpeza. As láminas non entregadas obterán unha cualificación de 0 puntos. Tamén se terá en conta a súa data de entrega, restándose 0'25 puntos da nota de cada lámina por cada sesión que supere a data límite de entrega, a cal se establecerá na primeira sesión posterior ós 6 días naturais despois de finalizar a súa explicación na aula. Non se contará como retraso os días de ausencia xustificadas, sempre que se presente a correspondente xustificación dentro dos 7 días naturais posteriores a falta de asistencia. Cando o/a alumno/o falte máis dun día pola mesma causa, a xustificación deberá presentarse dentro dos 7 días naturais posteriores ó último día con falta de asistencia. Se o sétimo día cadra en día non lectivo, a xustificación deberá presentarse no primeiro día lectivo posterior. Tampouco se contará como retraso os días nos que o/a alumno/a acuda a actividades extraescolares ou complementarias, nin os días nos que a actividade lectiva normal sexa suspendida.

A nota de cada alumno/a na parte práctica de cada avaliación corresponderá coa nota media de tódalas láminas propostas durante a mesma. Cando un/unha alumno/a falte de forma xustificada a unha ou varias sesións, quedará exento/a de entregar a parte da lámina ou láminas que se realicen durante o tempo que falten con xustificación. Non sucederá así cando a falta non sexa xustificada, debendo entregar os/as alumnos/as o traballo realizado durante a súa ausencia inxustificada. As láminas entregadas incompletas por falta xustificada do/a alumno/a non se puntuarán. Non obstante, en cada avaliación avaliaranse como mínimo a metade das láminas propostas, polo que se un/unha alumno/a falta moito, aínda que se sexa xustificadamente, terá que acreditar igualmente ese número mínimo de láminas.

PROMOCIÓN

En cada unha das avaliación establecerase á seguinte distribución de porcentaxes para establecer a cualificación numérica do/a alumno/a: a proba parcial suporá o 36% da cualificación, á proba trimestral corresponderalle o 54%, mentres que o 10% restante será para a parte práctica das láminas de debuxo. Nas actas de avaliación, o redondeo das cualificacións realizaranse do seguinte xeito:

As cualificacións comprendidas entre...	redondearanse a ...
0'00 e 0'74	0
0'75 e 1'74	1
1'75 e 2'74	2
2'75 e 3'74	3
3'75 e 4'74	4
4'75 e 5'74	5
5'75 e 6'74	6
6'75 e 7'74	7
7'75 e 8'74	8
8'75 e 9'49	9
A partir do 9'5	10

Para obter a cualificación da avaliación final ordinaria do curso no mes de xuño realizarase a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das tres avaliación, independentemente do redondeo. Isto quere dicir que, se un/unha alumno/a acadar nunha avaliación unha cualificación de 4'75, esta será a nota que contará para a media aritmética final, aínda que na acta de avaliación esa cualificación sexa redondeada a 5.

Para superar a avaliación ordinaria do mes de xuño será necesario acadar un mínimo de 3 puntos en cada una das tres avaliación. En caso contrario, o/a alumno/a terá que presentarse a convocatoria extraordinaria do mes de setembro, aínda que a media aritmética das tres avaliacións sexa superior a 5 puntos. O igual que no parágrafo anterior, hai que diferenciar entre a cualificación dunha avaliación e o seu redondeo: un/unha alumno/a que teña nunha avaliación unha cualificación de 2'75, aínda que



esta fose redondeada a 3 na acta de avaliación, a súa cualificación para a media aritmética de xuño será de 2'75, e polo tanto non superaría a avaliación final ordinaria.

Unha vez establecida a media aritmética das tres avaliacións, a cualificación final ordinaria do mes de xuño será redondeada na acta da avaliación segundo a táboa anterior.

A proba da avaliación extraordinaria consistirá na realización dunha proba escrita consistente na resolución de casos prácticos debuxo técnico. Esta proba constará de 5 preguntas, valoradas en 2 puntos cada unha delas.

A suma das puntuación de cada unha das cinco preguntas da proba extraordinaria será redondeada na acta da avaliación segundo a táboa anterior.

Se o/a alumno/a non se presenta será cualificado/a como NP (Non presentado/a) e non superará a materia.

Modelo acorde ao artigo 21 do capítulo IV relativo a avaliacións, promoción e titulación DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.