



**Dirección Xeral de Formación Profesional**  
**Rede de Escolas de Arte e Superiores de Deseño de Galicia**

## **Modelo MD85PRO02**

# **Programación da disciplina**

**Nome do centro:** EASD Mestre Mateo

**Titulación:** Grao en Ensinanzas Artísticas Superiores de Deseño na especialidade Produto

**Materia:** Ciencia aplicada ao deseño

**Disciplina:** Ciencia aplicada ao deseño

**Curso:** 1º

**Carácter:** Formación Básica

**Tipo:** Teórica

**Docente:** Beatriz Díaz Ocampo

**Ano académico:** 2023-24

## Índice

---

1	Identificación e contextualización.....	3
1.1	Análise da situación inicial.....	4
1.1.1	Análise do grupo e o alumnado matriculado.....	4
1.1.2	Análise das aprendizaxes previas. Avaliación inicial.....	4
2	Organización dos contidos.....	4
3	Avaliación.....	6
3.1	Criterios de avaliación.....	6
	CRITERIOS COMÚNS ÁS TITULACIÓNS DAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES.....	7
	CRITERIOS XERAIS DO TÍTULO SUPERIOR DE DESEÑO.....	7
	CRITERIOS ESPECÍFICOS DO TÍTULO SUPERIOR DE DESEÑO NA ESPECIALIDADE DE PRODUTO.....	7
	Criterios de avaliación específicos.....	7
3.2	Procedementos.....	8
3.3	Instrumentos de avaliación e criterios de cualificación.....	9
3.4	Sistemas extraordinarios de avaliación e cualificación.....	9
3.4.1	Procedemento para a realización da avaliación inicial.....	10
3.5	Criterios e pautas para o alumnado con necesidades educativas especiais.....	10
4	Metodoloxía, recursos e actividades complementarias.....	10
	Metodoloxía.....	10
	Recursos.....	11
	Material subministrado polo centro.....	11
	Material que debe subministrar o/a alumno/a.....	11
	Fontes de consulta.....	11
	Actividades complementarias posibles.....	12



# 1 Identificación e contextualización

<b>Idiomas</b>	Español, Galego
<b>Departamento</b>	Deseño de Produto
<b>Profesor/a</b>	Beatriz Díaz Ocampo
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:beadiaz@edu.xunta.gal">beadiaz@edu.xunta.gal</a>
<b>Web</b>	<a href="http://www.easd.es">www.easd.es</a>
<b>Créditos ECTS</b>	Distribución horaria dos créditos ECTS. Total da disciplina 6 créditos ECTS
	Horas totais: 150
	Horas de clase semanais: 2
	Horas de clase no curso: 72
	Horas de traballo non presencial: 78
	Horas titorías: 6
<b>Horario</b>	Horario de clase semanal: grupos A+B Luns 13:20 A46 e Xoves 13:20 A46
	Horario de titorías: Xoves ás 10:00
<b>Descritores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Coñecementos de matemáticas, física e química aplicada ao deseño</li><li>-Método científico: métodos para a análise e a simulación</li><li>-Ecoeficiencia e sustentabilidade</li><li>-Métodos de investigación e experimentación propios da materia</li></ul>



## 1.1 Análise da situación inicial

A disciplina de Ciencia aplicada ao deseño é unha disciplina onde a procedencia do alumnado e a modalidade de bacharelato cursada ten moita incidencia de cara aos coñecementos previos. A análise da situación de partida realizarase dende 2 enfoques:

### 1.1.1 Análise do grupo e o alumnado matriculado

Alumnado matriculado: 15+16, comentar neste apartado que ata o de agora, os grupos de alumnado eran de 10 persoas.

### 1.1.2 Análise das aprendizaxes previas. Avaliación inicial

Por tratarse dunha disciplina de 1º curso, a análise das aprendizaxes previas farase logo da realización da avaliación inicial.

A partir dos resultados desta avaliación, poderase concretar mellor o enfoque para o traballo dos contidos da disciplina e o establecemento de recursos de reforzo na aula virtual para aquel alumnado que presente máis dificultades especialmente nas actividades de cálculos e unidades.

A avaliación inicial que está programada realizar ao alumnado na primeira semana de clases, incluírá preguntas enfocadas a comprobar a capacidade de razoamento e redacción de argumentos, así como a comprobar o nivel de resolución de cálculos relacionados cos bloques de contidos, cambio unidades, exercicios de %...ademais de explorar os estudos previos cursados polo alumnado

## 2 Organización dos contidos

BT	Bloque temático/contidos	Actividades	Temporalización	Calendario
1	O MÉTODO CIENTÍFICO: Que é o método científico Método experimental ou indutivo Método teórico ou dedutivo	Presentación da materia Cuestionario de avaliación inicial Explicación conceptos básicos Exemplos, vídeos Presentación do foro para compartir contidos Exposición contidos. Charla debate	4	Semanas 37-38
2	MAGNITUDES, UNIDADES E MEDIDAS Magnitudes fundamentais e derivadas. Magnitudes escalares e vectoriais Unidades. Múltiplos e submúltiplos SI Factor de Conversión Instrumentos de Medida. Tipos. Cualidades Expresión da medida Imprecisión e resultados Error Absoluto Error Relativo Cifras Significativas Notación Científica	Exposición contidos Exemplos Exercicios. Cuestionario	4	Semanas 39-40
3	PROPORCIONALIDADE E SEMELLANZA Aritmética, proporcionalidade e porcentaxes Semellanza. Teorema de Thales. Proporción áurea no deseño	Exposición contidos Aprendizaxe guiado procedementos de cálculo Exemplos Exercicios	4	Semanas 41-42 12 outubro non lectivo



BT	Bloque temático/contidos	Actividades	Temporalización	Calendario
4	TRIGONOMETRÍA Relacións trigonométricas	Exposición contidos	4	Semanas 43-44 1 novembro non lectivo
	Teoremas do seno e do coseno. Resolución de triángulos	Exemplos Exercicios		
5	VECTORES Magnitudes escalares e vectoriais	Exposición contidos		Semanas 45-46
	Operacións con vectores Aplicacións	Exemplos Exercicios		
6666	MOVEMENTO Vector de posición, velocidade e aceleración.	Exposición contidos		Semanas 47-48-49-50 semana 49: 6,7 e 8 dec non lectivos
	Movemento rectilíneo uniforme.	Exemplos		
	Movemento rectilíneo acelerado. Movemento circular.	Aprendizaxe guiado procedementos de cálculo Exercicios Cuestionario		
	Avaliación parcial	Proba escrita liberatoria de contidos de cara a convocatoria ordinaria. Resolución dúbidas previas á proba		
7	FORZAS E MOVEMENTOS Tipos de forzas. Efectos		2	Semana 51 ( 18-21 dec) Data proposta: 18 decembro
	Leis de Newton.	▪ Exposición contidos		
	Momentos. Efectos	▪ Exemplos		
	Forzas non conservativas. Momentos.	▪ Aprendizaxe guiado procedementos de cálculo ▪ Exercicios ▪ Cuestionario		
8	EQUILIBRIO ESTÁTICO Condicións de equilibrio		6	Semanas :2-3-4 26 xaneiro avaliación informativa
	Centro de gravidade	▪ Exposición contidos ▪ Exemplos		
	Estática das partículas	▪ Experimentación na aula		
	Estática do sólido ríxido.	▪ Análise de obxectos ▪ Exercicios.		
9	ESTRUTURAS Tipos de estruturas		6	Semanas : 9-10-11 Semana 22: entroido 1 sesión menos
	Estabilidade. Resistencia. Rixidez	▪ Exposición contidos ▪ Exemplos. Análise de obxectos		
	Esforzos. Tipos	▪ Cuestionario		



BT	Bloque temático/contidos	Actividades	Temporalización	Calendario
10	ESTÁTICA DE FLUÍDOS Propiedades dos líquidos. Presión no interior dos fluídos Principio fundamental da hidrostática. Aplicacións e consecuencias Transmisión da presión nos líquidos. Principio de Pascal. Aplicacións Principio de Arquímedes. Aplicacións e consecuencias Características do estado gaseoso. Presión atmosférica. Principio de Arquímedes aplicado aos gases	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición contidos</li> <li>▪ Exemplos. Análise de obxectos</li> <li>▪ Aprendizaxe guiado procedementos de cálculo</li> <li>▪ Exercicios</li> </ul>	6	Semanas 12-14-15 semana 13: semana santa 1 abril non lectivo
11	MÁQUINAS, OPERADORES E MECANISMOS Máquinas simples e mecanismos. Movementos lineais, xiratorios, continuos e alternativos Operadores mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición contidos</li> <li>▪ Exemplos</li> <li>▪ Aprendizaxe guiado procedementos de cálculo</li> <li>▪ Exercicios</li> <li>▪ Cuestionario</li> </ul>	▪ 6h	Semanas 16-17-18 1 maio, non lectivo
12	ECODESEÑO Definicións. Prevención vs corrección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición contidos</li> <li>▪ Exemplos</li> <li>▪ Actividades a partir de materiais audiovisuais</li> </ul>	▪ 4h	Semanas : 19 9 maio (Ascensión) 13-20 maio probas avaliación ordinaria
13	LUZ E COR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades de traballo non presencial a partir de bibliografía, aplicacións didácticas e materiais audiovisuais</li> </ul>		
14	INTRODUCCIÓN Á CIENCIA DOS MATERIAIS  SESIÓNS REFORZO/ RESOLUCIÓN DE DÚBIDAS  PROBA FINAL ORDINARIA  EXAME FINAL EXTRAORDINARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades de traballo non presencial a partir de bibliografía, aplicacións didácticas e materiais audiovisuais</li> <li>▪ Resolución de exercicios, exemplos... con vistas á preparar as probas da avaliación ordinaria</li> <li>▪ A Dirección publicará as datas e horarios concretos na web da escola.</li> <li>▪ A Dirección publicará as datas e horarios concretos na web da escola.</li> </ul>		

## 3 Avaliación

### 3.1 Criterios de avaliación

Os presentes criterios de avaliación réxense por:

- Guía didáctica da disciplina, dispoñible para a súa descarga na web da escola:

<http://xn--deseodeproduto-tnb.gal/wp-content/uploads/2018/09/GuiadePrimeiro.pdf>

- DECRETO 41/2023, do 20 de abril, polo que se modifica o Decreto 172/2015, do 29 de outubro, polo que se establece o plan de estudos das ensinanzas artísticas superiores de Deseño na Comunidade Autónoma de Galicia.



[https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2023/20230510/AnuncioG0655-270423-0001\\_gl.html](https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2023/20230510/AnuncioG0655-270423-0001_gl.html)

- ORDE do 21 de novembro de 2016 (DOG do 1 de decembro) pola que se regula a ordenación das ensinanzas artísticas superiores de Deseño en desenvolvemento do Decreto 172/2015, do 29 de outubro, polo que se establece o plan de estudos das ensinanzas artísticas superiores de Deseño na Comunidade Autónoma de Galicia:

[https://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/20161201\\_ordenacion\\_superiores\\_deseno.pdf](https://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/20161201_ordenacion_superiores_deseno.pdf)

## CRITERIOS COMÚNS ÁS TITULACIÓNS DAS ENSIANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES

- Afacerse ás condicións de competitividade, aos cambios culturais, sociais e artísticos e aos avances que se producen no ámbito profesional e seleccionar as canles adecuadas de formación continuada.
- Amosar unha actitude de responsabilidade no uso dos medios e recursos ao seu alcance en relación co patrimonio cultural e ambiental.
- Esforzarse no traballo autónomo.
- Formular razoada e criticamente ideas e argumentos.
- Localizar e compilar información significativa, analízala, sintetízala e xestionala adecuadamente.
- Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora.
- Preocuparse por buscar a excelencia e a calidade na súa actividade profesional.

## CRITERIOS XERAIS DO TÍTULO SUPERIOR DE DESEÑO

- Amosar unha actitude aberta e positiva respecto das novidades tecnolóxicas, estéticas, sociais e artísticas máis recentes.
- Aplicar a capacidade de recoñecemento organoléptico e sensorial dos materiais e produtos que interveñen no deseño.
- Coñecer e usar as metodoloxías de estudo e investigación que lle permitan a optimización de recursos e a innovación na súa actividade profesional.
- Utilizar os métodos de traballo máis apropiados para aumentar a eficiencia e a eficacia da propia actividade como deseñador/a.
- Recoñecer os materiais empregados na materialización dos deseños, o proceso da súa produción, transformación e posta a punto como parte integrante do deseño.
- Entender a autoformación como un dos recursos máis valiosos para a mellora persoal e profesional ao longo da vida.

## CRITERIOS ESPECÍFICOS DO TÍTULO SUPERIOR DE DESEÑO NA ESPECIALIDADE DE PRODUTO

Non aplica por ser de formación básica

### Craterios de avaliación específicos

O ALUMNADO:

- Desenvolve razoada e criticamente ideas e argumentos relacionados cos contidos da disciplina
- Ten unha visión científica sobre a percepción e o comportamento da forma, da materia, do espazo, do movemento e da enerxía
- Coñece e manexa as magnitudes de uso habitual no deseño de produto e as súas relacións numéricas
- Entende o movemento dos corpos e as causas que os producen

- Aplica os coñecementos adquiridos sobre o equilibrio estático e estruturas ao deseño e análise de produtos.
- Entende o comportamento estático dos fluídos e o aplica ó análise do funcionamento de produtos sinxelos.
- Aplica estratexias de resolución de problemas para buscar un camiño, proceso ou método que permita acadar unha solución.
  - Aplica correctamente os conceptos e destrezas adquiridas para obter, interpretar e predicir resultados e comprobalos.
  - Acada coñecementos básicos sobre materiais, propiedades e comportamento que lle permiten razoar aplicacións e solucións construtivas
  - Recoñece e emprega os termos do vocabulario específico relacionado cos contidos traballados.
  - Emprega os recursos e medios ao seu alcance con responsabilidade ao patrimonio cultural e ambiental
  - Propón solucións razoadas que melloren o impacto ambiental dos produtos
  - Coñece o método de investigación científico.

### 3.2 Procedementos

O procedemento para a avaliación ordinaria, será o emprego ao longo do curso dos instrumentos que a continuación se describen para comprobar o grado acadado con respecto aos criterios de avaliación sinalados.

O proceso de **avaliación ordinaria** implica a asistencia regular ás clases e realizar as tarefas e probas que establece a docente ao longo do desenvolvemento do curso

As tarefas e probas parciais terán que realizarse e ser entregadas na data indicada.

O alumnado que non teña unha asistencia regular ás clases, sempre que teña unha causa xustificada e poida acreditarla documentalmente, poderá solicitar na secretaría do centro mediante o impreso correspondente, a **anulación da convocatoria ordinaria** con anterioridade á data marcada para facer dita solicitude no calendario escolar do curso publicado na web da escola.

- **Proba teórica:** cuestións teóricas ou teórico-prácticas (exercicios), sobre os contidos explicados. Realizaranse unha proba liberatoria no mes de decembro/xaneiro e ao final do período lectivo, a proba correspondente á avaliación ordinaria. **Todo o alumnado terá que presentarse á proba da convocatoria ordinaria, que terá dúas partes: unha para todo o alumnado e outra parte para o alumnado que non liberou a materia na proba parcial.**
- **Proba parcial.** O alumnado que teña unha nota mínima de 4 na proba ou probas parciais realizadas durante o curso ten a opción de liberar a materia de cara á realización da proba teórica escrita final da convocatoria ordinaria, esa cualificación fará media coa obtida na proba final.
- **Tarefas de seguimento:** Exercicios individuais ou en grupo, que a profesora recolle para avaliar: problemas, cuestionarios, preguntas para responder no foro...relacionados coa aplicación dos conceptos explicados
- O alumnado dispón de **dúas convocatorias** para superar a disciplina: a convocatoria **ordinaria**, e a convocatoria **extraordinaria**.
- A **nota final** das convocatorias calcularase segundo as porcentaxes establecidas nas **táboas incluídas na presente programación**.
- As entregas e as cualificacións realizaranse mediante a ferramenta da aula virtual da disciplina, onde quedará rexistrada toda a información do alumnado e que se poderá consultar en calquera momento do curso tanto polo alumnado como pola docente, para poder facer o seguimento. O **libro de cualificacións da aula virtual** da disciplina funcionará como **registro da avaliación continua** e de seguimento do traballo de aula, no caso de que se realicen entregas, probas escritas ou outras actividades de avaliación de xeito non telemático, a docente creará no libro de cualificacións, actividades fóra de liña onde rexistrar a cualificación e os comentarios para a notificación ao alumnado de xeito individual. Deste xeito, o alumnado poderá consultar en calquera momento do curso os resultados do seu proceso de avaliación continua.





No caso de que a situación determine un escenario de **formación non presencial**, as probas escritas de avaliación realizaranse de forma telemática a través de cuestionarios na aula virtual realizados no día e hora establecida para as probas presenciais e coa obriga de que durante as mesmas o alumnado permanecerá conectado por Webex coa cámara conectada durante toda a duración da proba.

### 3.3 Instrumentos de avaliación e criterios de cualificación

FERRAMENTA/ACTIVIDADE	COMPETENCIA(S) AVALIADA (S)	PONDERACIÓN
<b>Probas teóricas:</b> cuestións teóricas ou teórico-prácticas (exercicios), sobre os contidos explicados. Realizaranse unha proba liberatoria no mes de <b>DECEMBRO</b> (máis ou menos) e ao final do período lectivo, a proba correspondente á avaliación ordinaria.	T2, T3 X4, X8, X16 E6, E7, E10	75% (Nota mínima: 4 sobre 10)
Tarefas de seguimento: Exercicios individuais ou en grupo, que a profesora recolle para avaliar: problemas, cuestionarios, preguntas para responder no foro...relacionados coa aplicación dos conceptos explicados Valoraranse os criterios seguintes: a) A aplicación de criterios debidamente xustificadas para a organización e planificación do traballo de forma eficiente. b) Capacidade de argumentación nas respostas c) Relevancia da información empregada na toma de decisións. d) O emprego correcto do vocabulario específico da materia e da linguaxe técnica. e) Puntualidade, asistencia e entrega en tempo e forma das tarefas propostas. f) Rigor e limpeza na presentación dos traballos e na selección e tratamento dos contidos.	T2, T3, T14, T16 X4, X8, X10, X16, X21 E6, E7, E10	20% Para a valoración deste apartado deberanse ter entregado como mínimo o 80% das tarefas. No caso de que a docente decida recoller tarefas fóra de prazo, esas tarefas/actividades obterán como máximo unha cualificación de 5/10
<b>Participación e achega ao grupo.</b> O alumnado poderá entregar artigos, resumos ou recomendacións de libros, exemplos reais... sobre distintos aspectos relacionados co contido da disciplina, para compartir co resto da clase. Valorarase o comentario sobre as mesmas en termos de interese para completar os contidos, emprego do vocabulario específico da materia, relación axeitada e xustificada cos contidos, etc. A participación poderá realizarse nas clases ou a través dos foros da aula virtual da disciplina.	Transversais	5,00%

### 3.4 Sistemas extraordinarios de avaliación e cualificación

Aquel alumnado que non teña superada a materia na convocatoria ordinaria, presentarse á avaliación extraordinaria, para a que se aplican os criterios de avaliación descritos na seguinte táboa:

FERRAMENTA/ACTIVIDADE	COMPETENCIA(S) AVALIADA (S)	PONDERACIÓN
Probas teóricas: cuestións teóricas ou teórico-prácticas (exercicios), sobre os contidos explicados durante todo o curso.	T2, T3, T14, T16 X4, X8, X10, X16, X21 E6, E7, E10	100,00%

No período que media entre o remate das probas ordinarias e o inicio das probas extraordinarias a docente publicará o horario de titorías, instrucións da proba extraordinaria e demais información relevante unicamente na aula virtual, despois das cualificacións definitivas da convocatoria ordinaria. É responsabilidade do alumnado consultar a información publicada pola profesora. Traballarase coa aula virtual da disciplina dende as primeiras semanas do curso, polo que é responsabilidade do alumnado comunicar á docente por correo a [beadiaz@edu.xunta.gal](mailto:beadiaz@edu.xunta.gal) calquera problema no acceso á mesma para poder solucionarlos durante setembro/outubro.

No caso de que a situación determine un escenario de **formación non presencial**, a proba escrita de avaliación realizaranse de forma telemática a través de cuestionario na aula virtual realizado no día e hora establecida para a proba presencial e coa obriga de que durante a mesma, o alumnado permanecerá conectado por Webex coa cámara conectada durante toda a duración da proba.

### 3.4.1 Procedemento para a realización da avaliación inicial

A avaliación inicial que esta programada realizar ao alumnado na primeira semana de clases, incluírá preguntas enfocadas a comprobar a capacidade de razoamento e redacción de argumentos, así como a comprobar o nivel de resolución de cálculos relacionados cos bloques de contidos, ademais de explorar os estudos previos cursados polo alumnado

Realízase un cuestionario individual na aula virtual da disciplina deste xeito a avaliación inicial serve tamén para avaliar a situación e os recursos telemáticos e as competencias do alumando no manexo das ferramentas que se indican na metodoloxía.

### 3.5 Criterios e pautas para o alumnado con necesidades educativas especiais

Se establecerán en función das solicitudes do alumnado, comunicadas directamente á docente ou ben a través da mediación do titor ou titora do grupo.

## 4 Metodoloxía, recursos e actividades complementarias

### Metodoloxía

- Exposición práctico-teórica: Explicación práctica da materia, utilizando como apoio exemplos prácticos nos que aplicar os coñecementos teóricos. Inclúirase material de apoio e reforzo na aula virtual para ter en conta a posibilidade de docencia semipresencial ou de situacións de illamentos por corentena.

No caso de que a situación sanitaria determine un escenario de formación non presencial, as exposicións práctico-teóricas realizaranse mediante videoconferencia por Webex ou clips de vídeo que se organizarán ou colgarán na aula virtual da disciplina.

- Prácticas individuais ou en grupo. Realización de tarefas ao longo do curso, aplicando nas distintas fases os coñecementos adquiridos nos sucesivos temas: lecturas e exemplos, investigacións, documentais...

- Actividades de avaliación. Cuestionarios, exposicións e outras probas de carácter teórico e teórico práctico, onde se formulan cuestións en relación cos contidos teóricos explicados na aula.

- Actividades complementarias: Recomendación de xornadas, exposicións e demais eventos de interese que se programen na cidade ou na contorna, animando ao alumnado para que asista.

- Titorías. Tal como se indicaba na memoria da disciplina entregada no curso pasado: as titorías asignadas no horario da docente para alumado de deseño de produto son de 1 hora semanal, esa asignación semanal sería para atender ao alumnado de 2 grupos AB de 1º de produto (ciencia), e aos 2 grupos AB de 2º de produto (mercadotecnia e materiais I), polo que resulta imposible contemplalas como parte da metodoloxía.

Como se comentou no apartado do procedemento de avaliación, as correccións e avaliacións das entregas e probas se deixan anotadas na aula virtual (formando parte do libro de cualificacións) para que o alumnado as revise individualmente. En moitas ocasións se demanda unha explicación máis individual por parte do alumnado que se intentará asumir ou organizar nas horas de titorías.

## Recursos

### Material subministrado polo centro

<b>Listaxe de recursos subministrados polo centro</b>	
Docente	Alumnado
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenador de aula con conexión a Internet.</li> <li>- Proxector.</li> <li>- Encerado</li> <li>- Aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexión a Internet no centro.</li> <li>- Aula virtual.</li> </ul>
Para unha comunicación máis rápida, recoméndase a instalación da app Moodle no móbil.	

### Material que debe subministrar o/a alumno/a

Material necesario para a disciplina e que o/a alumno/a debe traer diariamente a clase
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material para coller apuntes e calculadora científica (nas sesións de clase pódese empregar a do móbil pero nas probas de avaliación non estará permitido o uso do móbil)</li> </ul>
Material que debe ter o/a alumno/a na súa casa para traballar (ademais do arriba indicado)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenador apto para a instalación de software de deseño (o solicitado no momento da matrícula). Cámara e audio axeitado para a realización de videoconferencias.</li> <li>- Conexión a Internet sen limite de datos.</li> <li>- Para o momento da realización das probas escritas o alumnado deberá dispoñer dunha calculadora científica non programable. No desenvolvemento diario das clases, poderá empregar a calculadora do seu teléfono móbil</li> </ul>

### Fontes de consulta

A Bibliografía está dispoñible para todo o alumnado no curso da aula virtual da disciplina, así como o resto dos recursos de consulta que se empregarán na disciplina.

GARCÍA BELLO, Deborah. 2016. Todo es cuestión de química. Ed. Paidós. Biblioteca Escola

GARCÍA ARENAS, Jesús y BELTRAN I INFANTE, Celestí. Geometría y experiencias. 1988. Ed. Alhambra. Biblioteca Departamento de Deseño de Produto

GORDON, John E. Estructuras o por qué las cosas no se caen. 2015. Ed. Calamar

AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico. Guía de Ecodiseño para el sector del plástico. 2009.

ELAM, Kimberly. 2014. La geometría del diseño. Estudios sobre la proporción y la composición. ED. Gustavo Gili, S.L. (solicitado para biblioteca)



### **Actividades complementarias posibles**

Visita Museo do Pobo Galego

Nota sobre a programación:

Durante o curso, como ocorre todos os anos, debido aos días non lectivos que coinciden coas clases de Ciencia aplicada ao deseño haberá menos de 72 sesións presenciais, polo que é probable que algunha das actividades propostas teña que ser realizada no tempo non presencial.

Esta é unha programación en desenvolvemento. Ó longo do curso e é posible que se produzan cambios na temporalización e orde dos contidos en favor do interese pedagóxico e aproveitamento da materia para o alumnado.