



Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa
Escolas de Arte e Superiores de Deseño de Galicia

Programación da disciplina

Nome do centro: EASD Mestre Mateo

Titulación: EE.AA.SS. DESEÑO DE PRODUTO

Materia: Ciencia aplicada ao deseño

Disciplina: Ciencia aplicada ao deseño

Curso: 1º

Carácter: Formación Básica

Tipo: Teórica

Docente: Beatriz Díaz Ocampo

Ano académico: 2021-22





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
1.1.3	Análise da organización académica derivada do COVID-19.....	4
2	Organización dos contidos.....	5
2.1	Organización xeral.....	5
2.2	Adaptación á actual situación sanitaria por mor da COVID-19.....	8
2.3	Adaptación a un posible escenario lectivo semipresencial ou non presencial.....	8
3	Avaliación.....	8
3.1	Criterios de avaliación.....	8
3.2	Procedemento.....	9
3.3	Instrumentos de avaliación e criterios de cualificación.....	11
3.3.1	Convocatoria ordinaria:.....	11
3.3.2	Convocatoria extraordinaria.....	11
3.3.3	Procedemento para a realización da avaliación inicial.....	12
3.4	Criterios e pautas para o alumnado con necesidades educativas especiais.....	12
4	Metodoloxía, recursos e actividades complementarias.....	12
4.1	Metodoloxía.....	12
4.2	Recursos.....	13
4.2.1	Material subministrado polo centro.....	13
4.2.2	Material que debe subministrar o/a alumno/a.....	13
4.2.3	Fontes de consulta.....	13



1 Identificación e contextualización

Idiomas	Español, Galego
Departamento	EE.AA.SS. Deseño de Produto
Profesor/a	Beatriz Díaz Ocampo
Correo electrónico	beadiaz@edu.xunta.gal
Web	www.easd.es
Créditos ECTS	Distribución horaria dos créditos ECTS: 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
Horario	Horario de clase semanal: Grupos A e B: Luns 13:20 e martes 12:20 Horario Titorías: Venres de 13 a 14h
Descritores	-Coñecementos de matemáticas, física e química aplicada ao deseño -Método científico: métodos para a análise e a simulación -Ecoeficiencia e sustentabilidade -Métodos de investigación e experimentación propios da materia



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: 27, 2 persoas xa matriculadas na disciplina en cursos anteriores (unha delas en 5ª convocatoria) e 5 que solicitaron recoñecemento

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

1.1.3 Análise da organización académica derivada do COVID-19

Con respecto á abordar un escenario de semipresencialidade, establecerase a través do curso de Ciencia aplicada ao deseño. Produto21-22 na aula virtual, unha planificación quincenal ou mensual (dependendo do bloque de contidos) que se adapte á metodoloxía de formación telemática e que contempla actividades online de participación do alumnado e de avaliación continua. Esta planificación coido que tamén permite abordar o caso de posible corentenas ou illamentos tanto de alumnado como da docente.

A aula virtual da disciplina será dende onde se organizarán todos os contidos, recursos, actividades... polo que a adaptación en caso de semipresencialidade ou dun escenario lectivo non presencial consistirá principalmente na adaptación das exposicións maxistras ao formato videoconferencia por Webex , así como as presentacións do alumnado, sesións de dúbidas, debate...



2 Organización dos contidos

2.1 Organización xeral

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	2	Semanas 1-2
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 3-4
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 6-7 semana 5 no lectivos
4	TRIGONOMETRÍA Relacións trigonométricas Teoremas do seno e do coseno. Resolución de triángulos	Exposición contidos Exemplos Exercicios	4	Semanas 8-9
5	VECTORES Magnitudes escalares e vectoriais Operacións con vectores Aplicacións	Exposición contidos Exemplos Exercicios	4	Semanas 10-11
	MOVEMENTO Vector de posición, velocidade e aceleración. Movemento rectilíneo uniforme. Movemento rectilíneo acelerado. Movemento circular.	Exposición contidos Exemplos Aprendizaxe guiado procedementos de cálculo Exercicios Cuestionario	6	Semanas 11-12-14 semana 13: no lectivos
	Avaliación parcial	Proba escrita liberatoria de contidos de cara a convocatoria ordinaria. Resolución dúbidas previas á proba	2	Semana 15



BT	Bloque temático/contidos	Actividades	Temporalización	Calendario
7	FORZAS E MOVEMENTOS Tipos de forzas. Efectos Leis de Newton. Momentos. Efectos Forzas non conservativas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición contidos ▪ Exemplos ▪ Aprendizaxe guiado procedementos de cálculo ▪ Exercicios ▪ Cuestionario 	6	Semanas : 16-17-18
8	EQUILIBRIO ESTÁTICO Condições de equilibrio Centro de gravidade Estática das partículas Estática do sólido ríxido.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición contidos ▪ Exemplos ▪ Experimentación na aula ▪ Análise de obxectos ▪ Exercicios. 	6	Semanas 19-20 21
9	ESTRUTURAS Tipos de estruturas Estabilidade. Resistencia. Rixidez Esforzos. Tipos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición contidos ▪ Exemplos. Análise de obxectos ▪ Cuestionario 	6	Semanas : 22-24-25 Semana 23: entroido
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"> ▪ Exposición contidos ▪ Exemplos. Análise de obxectos ▪ Aprendizaxe guiado procedementos de cálculo ▪ Exercicios 	4	Semanas 26-Semana santa- 27
11	MÁQUINAS, OPERADORES E MECANISMOS Máquinas simples e mecanismos. Movementos lineais, xiratorios, continuos e alternativos Operadores mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición contidos ▪ Exemplos ▪ Aprendizaxe guiado procedementos de cálculo ▪ Exercicios ▪ Cuestionario 	▪ 6h	Semanas 29-30-31 Semana 28 no lectivos
12	ECODESEÑO Definicións. Prevención vs corrección.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición contidos ▪ Exemplos ▪ Actividades a partir de materiais audiovisuais 	▪ 4h	Semanas : 32-33
13	LUZ E COR.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades de traballo non presencial a partir de bibliografía, aplicacións didácticas e materiais audiovisuais 		
14	INTRODUCCIÓN Á CIENCIA DOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades de traballo non presencial a partir de bibliografía, aplicacións didácticas e materiais audiovisuais 		
	PROBA FINAL ORDINARIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A Dirección publicará as datas e horarios concretos na web da escola. 		
	EXAME FINAL EXTRAORDINARIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A Dirección publicará as datas e horarios concretos na web da escola. 		



Organización lectiva curso 2021 - 2022

Avaliacións parciais e realización de probas Convocatoria Ordinaria:

Punto avaliación parcial. S 16 Á volta das vacacións de nadal

Proba final. 27 maio ao 2 xuño. Ver web.

Proba extraordinaria. 17 ao 23 xuño. Ver web

SETEMBRO

	LL	MM	M	XX	V	S	D
S1			15	16	17		
S2	20	21	22	23	24	25	26
S3	27	28	29				

OUTUBRO

	L	M	M	X	V	S	D
S3				30	1	2	3
S4	4	5	6	7	8	9	10
S5	11	12	13	14	15	16	17
S6	18	19	20	21	22	23	24
S7	25	26	27	28	29	30	31

NOVEMBRO

	L	M	M	X	V	S	D
S7							
S8	1	2	3	4	5	6	7
S9	8	9	10	11	12	13	14
S10	15	16	17	18	19	20	21
S11	22	23	24	25	26	27	28
S12	29	30					

DECEMBRO

	L	M	M	X	V	S	D
S12	29	30	1	2	3	4	5
S13	6	7	8	9	10	11	12
S14	13	14	15	16	17	18	19
S15	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31		

Av. Parcial semana 15

XANEIRO

	L	M	M	X	V	S	D
						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
S16	10	11	12	13	14	15	16
S17	17	18	19	20	21	22	23
S18	24	25	26	27	28	29	30

FEBREIRO

	L	M	M	X	V	S	D
S19	31	1	2	3	4	5	6
S20	7	8	9	10	11	12	13
S21	14	15	16	17	18	19	20
S22	21	22	23	24	25	26	27

MARZO

	L	M	M	X	V	S	D
S23	28	1	2	3	4	5	6
S24	7	8	9	10	11	12	13
S25	14	15	16	17	18	19	20
S26	21	22	23	24	25	26	27
S27	28	29	30	31	1	2	3

ABRIL

	L	M	M	X	V	S	D
	28	29	30	31	1	2	3
S28	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
S29	18	19	20	21	22	23	24
S30	25	26	27	28	29	30	

MAIO

	L	M	M	X	V	S	D
						31	1
S31	2	3	4	5	6	7	8
S32	9	10	11	12	13	14	15
S33	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
	30	31					

Día 23: Límite solicitudes de anulación convocatoria ordinaria (1º, 2º e 3º)/TFE e conv. extraordinaria 4º
Día 25: Fin do período lectivo
Día 27 maio - 2 xuño: Entregas/probas finais convocatoria ordinaria (1º, 2º, 3º curso)

XUÑO

	L	M	M	X	V	S	D
	30	31	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12
	3	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31		

Día 6: Avaliac. Ordinaria (1º, 2º, 3º)
Día 7-8: Revisión cualificacións Conv. Ordinaria. Prazo de reclamación contra cualificacións.
Día 10: Límite sol. de anulac. conv. extraord. 1º, 2º e 3º
Día 17-23: Entregas/probas finais conv. Extra. (1º, 2º, 3º)
Día 28: Avaliación Extraordinaria 1º, 2º, 3º
Día 29-30: Prazo de reclamación contra cualificacións

Realización de probas Convocatoria Extraordinaria:

Día 17-23: Entregas/Probas finais conv. Extra. (1º, 2º, 3º)
Día 28: Avaliación Extraordinaria 1º, 2º, 3º
Día 29-30: Prazo de reclamación contra cualificacións



2.2 Adaptación á actual situación sanitaria por mor da COVID-19

Debido á situación sensible por motivos sanitarios deste curso, darase especial protagonismo á **aula virtual** compatibilizando a presencialidade co uso de medios telemáticos (ver apartado Metodoloxía).

2.3 Adaptación a un posible escenario lectivo semipresencial ou non presencial

Con respecto á abordar un escenario de semipresencialidade, establecerase a través do curso de Ciencia aplicada ao deseño. Moda21-22 na aula virtual, unha planificación quincenal ou mensual (dependendo do bloque de contidos) que se adapte á metodoloxía de formación telemática e que contempla actividades online de participación do alumnado e de avaliación continua. Esta planificación coído que tamén permite abordar o caso de posible corentenas ou illamentos tanto de alumnado como da docente.

- No caso de que a situación sanitaria determine un escenario de **formación non presencial**, tratarase de que non afecte aos contidos e obxectivos e a única adaptación será na metodoloxía, cambiando a modalidade das exposicións de contidos a clips de vídeo colgados na aula virtual ou mediante a realización da exposición mediante videoconferencia Webex.

Tamén suporá cambios nos procedementos de avaliación onde 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 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 172/2015, do 29 de outubro (DOG do 23 de novembro), 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/2015/20151123/AnuncioG0164-061115-0002_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

Criterios de avaliación -recollidos no DECRETO 172/2015, do 29 de outubro (DOG do 23 de novembro)-

1	CRITERIOS COMÚNS ÁS TITULACIÓNS DAS ENSEINANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amosar unha actitude de responsabilidade no uso dos medios e recursos ao seu alcance en relación co patrimonio cultural e ambiental.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esforzarse no traballo autónomo.



	<ul style="list-style-type: none"> Formular razoada e criticamente ideas e argumentos.
	<ul style="list-style-type: none"> Localizar e compilar información significativa, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente.
	<ul style="list-style-type: none"> Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora.
	<ul style="list-style-type: none"> Preocuparse por buscar a excelencia e a calidade na súa actividade profesional.
2	CRITERIOS XERAIS DO TÍTULO SUPERIOR DE DESEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> Amosar unha actitude aberta e positiva respecto das novidades tecnolóxicas, estéticas, sociais e artísticas máis recentes.
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar a capacidade de recoñecemento organoléptico e sensorial dos materiais e produtos que interveñen no deseño.
	<ul style="list-style-type: none"> Coñecer e usar as metodoloxías de estudo e investigación que lle permitan a optimización de recursos e a innovación na súa actividade profesional.
	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os métodos de traballo máis apropiados para aumentar a eficiencia e a eficacia da propia actividade como deseñador/a.
	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecer os materiais empregados na materialización dos deseños, o proceso da súa produción, transformación e posta a punto como parte integrante do deseño.
	<ul style="list-style-type: none"> Entender a autoformación como un dos recursos máis valiosos para a mellora persoal e profesional ao longo da vida.
3	CRITERIOS ESPECÍFICOS DO TÍTULO SUPERIOR DE DESEÑO NA ESPECIALIDADE DE PRODUTO
	Non aplica por ser de formación básica

Crterios 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, estrutura interna, propiedades e comportamento que lle permiten razoar aplicacións
- 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 Procedemento

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 xaneiro (máis ou menos) 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.
- 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 **rexistro 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 sanitaria 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

3.3.1 Convocatoria ordinaria:

FERRAMENTA/ACTIVIDADE	COMPETENCIA(S) AVALIADA (s)	PONDERACION
Probas teóricas: cuestións teóricas ou teórico-prácticas (exercicios), sobre os contidos explicados. Realizaranse unha proba liberatoria no mes de DECEMBRO (máis ou menos) e ao final do período lectivo, a proba correspondente á avaliación ordinaria. Se fose posible realizaríase unha proba parcial máis despois de rematar os bloques de contidos 8-9 e 10	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
Actitude e participación. 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%

3.3.2 Convocatoria extraordinaria

- 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:
- 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 calquera problema no acceso á mesma para poder solucionarlos durante setembro/outubro.

No caso de que a situación sanitaria 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.





FERRAMENTA/ACTIVIDADE	COMPETENCIA(s) AVALIADA (s)	PONDERACION
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%

3.3.3 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 alumnado no manexo das ferramentas que se indican na metodoloxía.

3.4 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

4.1 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 e casos ao longo do curso, aplicando nas distintas fases os coñecementos adquiridos nos sucesivos temas: lecturas e casos, 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 se ten ocasión, dentro das posibilidades que permita a evolución da situación sanitaria.
- **Titorías.** Tal como se indicaba na memoria da disciplina entregada no curso pasado: as titorías asignadas no horario da docente para alumnado 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.

4.2 Recursos

4.2.1 Material subministrado polo centro

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

4.2.2 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"> - Ordenador apto para a instalación de software de deseño. Segundo as indicacións facilitadas polo centro no momento da matrícula.
Material que debe ter o/a alumno/a na súa casa para traballar (ademais do arriba indicado)
<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador apto para a instalación de software de deseño (o solicitado no momento da matrícula). Cámara e audio axeitado para a realización de videoconferencias. - Conexión a Internet sen limite de datos. - 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

4.2.3 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.

GARCÍA ARENAS, Jesús y BELTRAN I INFANTE, Celestí. Geometría y experiencias. 1988. Ed. Alhambra

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)



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.