



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: Materiais e tecnoloxía aplicada ao deseño de produto

Disciplina: Materiais I

Curso: 2º

Carácter: Obrigatoria da Especialidade

Tipo: Teórica

Docente: Beatriz Díaz Ocampo

Ano académico: 2020-21





Índice

1	Identificación e contextualización.....	3
1.1	Análise da situación inicial.....	4
1.1.1	Análise do grupo e o alumnado matriculado.....	4
1.1.1	Análise das aprendizaxes previas.....	4
1.1.1	Análise da avaliación inicial.....	4
1.1.1	Análise da organización académica derivada do COVID-19.....	4
2	Organización dos contidos.....	5
2.1	Adaptación á actual situación sanitaria por mor da COVID-19.....	8
2.2	Adaptación a un posible escenario lectivo 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	14





1 Identificación e contextualización

Idiomas	Español, Galego
Departamento	EE.AA.SS. Deseño de Produto
Profesor/a	Beatriz Díaz Ocampo
Correo electrónico	beadiaz@edu.xunta.es
Web	www.easd.es
Créditos ECTS	Distribución horaria dos créditos ECTS: 4 créditos ECTS Horas totais: 100 Horas de clase semanais: 2 Horas de clase no curso: 72 Horas de traballo non presencial: 28 Horas titorías: 8
Horario	Horario de clase semanal: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grupo A e B: Xoves 15:40-17:40 na aula 31 Horario de titorías: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Martes 18:00 a 19:00
Descritores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propiedades físicas, químicas e mecánicas dos materiais. ▪ Balance enerxético e análise do ciclo de vida dos materiais, produtos e procesos. ▪ Estructuras e sistemas. Ferramentas de valoración e proxección dos aspectos técnicos do deseño de produtos. Desenvolvemento de produtos. ▪ Tecnoloxía dixital aplicada ao deseño de produtos. ▪ Composición, clasificación e propiedades da madeira e doutros materiais derivados. Obtención. Formas comerciais. Madeiras artificiais. ▪ Tipos de polímeros. Características. Aplicacións. Procedementos de conformación. ▪ Métodos de investigación e experimentación para a selección de materiais.



1.1 Análise da situación inicial

A disciplina de Materiais I é unha disciplina relacionada (contidos progresivos) coa disciplina de Ciencia para o deseño de 1º curso. A análise da situación de partida realizarase dende 3 enfoques:

1.1.1 Análise do grupo e o alumnado matriculado

Repetidores. No curso 2020-21 non hai alumnado repetidor, hai alumnado que xa se matriculou na disciplina en cursos anteriores, pero que non asistiron nin se presentaron a ningunha das convocatorias (renuncias).

Con respecto ao alumnado que ten pendente a disciplina de Ciencia de 1º curso hai 3 persoas, dúas delas tampouco asistiron nin se presentaron no curso pasado a ningunha das convocatorias para superar a disciplina de 1º curso.

En total hai 19 persoas matriculadas na disciplina (8+11) entre os grupos A e B

Conclusións: todo o grupo é a primeira vez que cursa a disciplina e practicamente todo o alumnado ven de aprobar no curso anterior a disciplina de Ciencia de 1º, trátase polo tanto dun grupo moi homoxéneo en canto as aprendizaxes previas, correspondentes as impartidas na disciplina de Ciencia durante o curso 19-20.

1.1.1 Análise das aprendizaxes previas

Con respecto á análise das aprendizaxes imprescindibles impartidas no curso 19-20, é preciso reforzar os contidos relacionados con estruturas e resistencia de materiais, que se incorporan na programación de Materiais I do curso 20-21, así como algo do comportamento de sólidos mergullados en fluídos.

Cando se realice a avaliación inicial do alumnado, concretarase máis o enfoque para o traballo con estes contidos, pero xa están previstos abordar no bloque de propiedades dos materiais dende o tratamento do seu comportamento formando parte de estruturas resistentes e tamén estruturas que flotan.

1.1.1 Análise 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 integración das aprendizaxes previas para contestar as cuestións propostas: comportamento de estruturas, equilibrio estático, comportamento en función da forma, razoar aplicacións dos materiais en función das propiedades coñecidas, emprego do vocabulario específico e claridade na redacción e argumentación das respostas.

Ao alumnado coa disciplina de Ciencia de 1º curso pendente, recomendarase que adiquen o seu esforzo a superar a disciplina de 1º antes de abordar a disciplina de Materiais I de 2º curso, aínda que están no seu dereito de cursar as dúas no mesmo curso.

1.1.1 Análise da organización académica derivada do COVID-19

No momento da realización desta programación non teño instrucións sobre se a disciplina se impartirá de forma presencial ou semipresencial nin da aula ou recursos a disposición aparte da aula virtual da disciplina.

Con respecto á abordar un escenario de semipresencialidade, establecerase a través do curso de Materiais I na aula virtual, unha planificación quincenal ou mensual (dependendo do bloque de contidos) que se adapte á metodoloxía de formación telemática e que contemple 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.



2 Organización dos contidos

BT	Bloque temático/contidos	Actividades	Temporalización	Calendario
1	INTRODUCCIÓN À CIENCIA DOS MATERIAIS Tipos de enlaces e propiedades. Sólidos cristalinos e amorfos Propiedades xerais Principais materiais empregados no deseño de produto. Clasificación. Madeira e derivados. Metais. Cerámicos. Polímeros. Compostos.	Presentación da materia. Proba avaliación inicial Presentación da aula virtual e dos recursos para o traballo na disciplina. Explicación conceptos básicos Exposición contidos	<ul style="list-style-type: none"> 6 sesións 	<ul style="list-style-type: none"> Semanas 1-3
2	PROPIEDADES DOS MATERIAIS. ENSAIOS Propiedades sensoriais, físicas, químicas e medioambientais Propiedades técnicas: estruturas e materiais Resistencia de materiais, comportamento a tracción, compresión, flexión Estruturas que flotan. Pascal. Arquímedes Ensaos físicos, químicos, mecánicos, metalográficos	Exposición contidos Exemplos Exercicios Simuladores e vídeos de ensaios Comportamento estrutural dos materiais. Resistencia de materiais Análise de obxectos Cuestionario avaliación Documental: El Mundo Material - Los Secretos de la Naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> 12 sesións 	<ul style="list-style-type: none"> Semanas 4-9
3	DESEÑO E SELECCIÓN DE MATERIAIS Selección de materiais Requisitos do deseño Mapas de materiais. Bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> Exposición contidos Exemplos Exercicios. Cálculos sinxelos de resistencia de materiais Análise de obxectos 	<ul style="list-style-type: none"> 8 sesións 	<ul style="list-style-type: none"> Semanas 10-13
	Avaliación parcial	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita liberatoria de contidos de cara a convocatoria ordinaria. Resolución dúbidas previas à proba 	<ul style="list-style-type: none"> 1 sesión 	<ul style="list-style-type: none"> Semana 14
4	MADEIRA E DERIVADOS Formación e composición da madeira. Propiedades da madeira Clasificacións Obtención da madeira natural Formas comerciais Madeiras artificiais Técnicas de conformación Impacto ambiental da explotación da madeira Derivados da madeira : Papel e cartón	<ul style="list-style-type: none"> Exposición contidos Exemplos Análise de obxectos Procura de provedores. Interpretación de catálogos Cuestionario 	<ul style="list-style-type: none"> 6 sesións 	<ul style="list-style-type: none"> Semanas 16-18
5	MATERIAIS POLIMÉRICOS Introdución aos materiais poliméricos: orixe, estrutura, características e propiedades Deseño con polímeros: selección, conceptos básicos Principais polímeros de uso industrial. Características e usos	<ul style="list-style-type: none"> Exposición contidos Exemplos Análise de obxectos Base de datos de materiais poliméricos. Interpretación das follas técnicas Vídeos Cuestionario 	<ul style="list-style-type: none"> 6 sesións 	<ul style="list-style-type: none"> Semanas 19-21





6	<p>PROCESOS DE CONFORMADO DE MATERIAIS POLIMÉRICOS Procesos de conformado de polímeros termoestables Procesos de conformado de polímeros termoplásticos Procesos de conformado de elastómeros Outras formas de procesado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición contidos ▪ Exemplos ▪ Análise de obxectos ▪ Vídeos ▪ Cuestionario 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 sesións 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semanas 22-26
7	<p>ECODESEÑO Definicións. Ciclo de vida. Prevención vs corrección. Beneficios para a empresa Aspectos ambientais dun produto Etapas no ciclo de vida dun produto Produto-unidade funcional Estratexias de ecodeseño Accións Ecoetiquetas Lexislación. Normativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición contidos ▪ Exemplos ▪ Análise de obxectos ▪ Vídeos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 sesións 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semanas 27-32
-	PROBA FINAL ORDINARIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A Dirección publicará as datas e horarios concretos na web da escola. Entre o 20-27 maio 		
-	EXAME FINAL EXTRAORDINARIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A Dirección publicará as datas e horarios concretos na web da escola. Entre o 7-17 xuño 		



Organización lectiva curso 2020 - 2021

Avaliacións parciais e realización de probas Convocatoria Ordinaria:

Punto avaliación parcial 1. S 14

Proba final. 20-27/05/2021. Ver web.

SETEMBRO

	L	M	M	X	V	S	D	
		1	2	3	4	5	6	S3
	7	8	9	10	11	12	13	S4
S1	14	15	16	17	18	19	20	S5
S2	21	22	23	24	25	26	27	S6
S3	28	29	30					S7

14/09/2020: Acollemento do alumnado.
16/09/2020: Inicio das clases.

OUTUBRO

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

06/10/2020: Último día para solicitar cambio de grupo.

NOVEMBRO

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

DECEMBRO

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

XANEIRO

	L	M	M	X	V	S	D	
					1	2	3	
	4	5	6	7	8	9	10	
S16	11	12	13	14	15	16	17	
S17	18	19	20	21	22	23	24	
S18	25	26	27	28	29	30	31	

FEBREIRO

	L	M	M	X	V	S	D	
S19	1	2	3	4	5	6	7	
S20	8	9	10	11	12	13	14	
S21	15	16	17	18	19	20	21	
S22	22	23	24	25	26	27	28	

MARZO

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

ABRIL

	L	M	M	X	V	S	D	
				1	2	3	4	
S27	5	6	7	8	9	10	11	
S28	12	13	14	15	16	17	18	
S29	19	20	21	22	23	24	25	
S30	26	27	28	29	30			

MAIO

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

03/05/2021: Último día presentación solicitude anulación C. Ordinaria.
12/05/2021: Fin do periodo lectivo.
20-27/05/2021: Proba Final C. Ordinaria.
28/05/2021: Avaliación ordinaria.
31/05/2021: Revisión cualificacións C. Ord. Prazo reclamación contra cualificacións.

XUÑO

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

01/06/2021: Revisión cualificacións conv. Ordinaria. Prazo reclamación contra cualificacións.
02/06/2021: Limite solicitude anulacións C. Extr.
07-17/06/2021: Proba Final C. Extraordinaria.

Realización de probas Convocatoria Extraordinaria:

Proba final. 07-17/06/2021.

A data oficial exacta será publicada na web do centro, xunto coa do resto de disciplinas.



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

- A organización xeral incorpora as **aprendizaxes imprescindibles** non adquiridas no curso anterior, especialmente motivadas pola situación de corentena acontecida desde o mes de marzo.
- Debido á situación sensible por motivos sanitarios deste curso, a actividade formativa dará especial protagonismo á **aula virtual** e compatibilizando a presencialidade co uso de medios telemáticos (ver apartado Metodoloxía).
- A liña de adaptación do traballo dos contidos na modalidade semipresencial será a de incrementar o traballo coa bibliografía e os recursos colgados na aula virtual para o traballo previo dos contidos por parte do alumnado, para posteriormente, comprobar o grado de comprensión dos mesmos mediante test de autoavaliación no Moodle. As xornadas presenciais coa docente destinaranse a solucionar as dúbidas ou problemas atopadas neste proceso.

2.2 Adaptación a un posible escenario lectivo non presencial

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 docente da disciplina, dispoñible para a súa descarga na web da escola:
- <http://www.easd.es/gal/oferta-formativa/nivel-grao/deseño-de-produto/programa>
- 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_deseño.pdf



Criterios 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 opera coas magnitudes de uso habitual no deseño de produto e as súas relacións numéricas
- Aplica os coñecementos adquiridos sobre o equilibrio estático e estruturas ao deseño e análise de produtos.
- Posúe coñecementos básicos sobre estruturas e sistemas e os aplica no razoamento da selección de materiais dos seus deseños
- Aplica estratexias de resolución de problemas para buscar un camiño, proceso ou método que permita acadar unha solución.
- Ten capacidade para aplicar correctamente os conceptos e destrezas adquiridas para obter, interpretar e predicir resultados e comprobalos.
- Acada coñecementos básicos sobre materiais, estrutura interna, propiedades que lle permitan razoar aplicacións
- Recoñece e emprega os termos do vocabulario específico relacionado cos contidos traballados.
- Relaciona razoadamente as propiedades dos materiais coa súa estrutura interna
- Relaciona razoadamente as propiedades dos materiais coas formas de solidificación dos mesmos
- Relaciona razoadamente aplicacións e propiedades dos materiais
- Comprende os métodos de realización de ensaios para medir as propiedades dos materiais e a importancia da normalización
- Coñece os principais materiais empregados no deseño de produtos e as súas propiedades xerais
- Xustifica razoadamente con carácter xeral a selección de materiais nos seus proxectos baseándose nos coñecementos sobre propiedades e comportamento dos mesmos
- Coñece os principais tipos de materiais de madeira e derivados, as súas propiedades, técnicas de conformación...e as implicacións sobre o deseño de produto
- Coñece os principais tipos de materiais poliméricos, as súas propiedades, técnicas de conformación...e as implicacións sobre o deseño de produto

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 das disciplinas que forman parte do currículo dos estudos nas datas sinaladas ao longo 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: 3 de maio.
- **Proba teórica:** 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 (ao finalizar o período lectivo). **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
- Para o alumnado que non teña entregadas as tarefas durante o curso establecerase un período de entrega extra nas semanas previas á data de avaliación da convocatoria ordinaria.



- 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**, 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.	T1, T2, T3, T4, T7, T8, T12, T13, T15, T16 X3, X4, X8, X9, X10, X15, X16, X18, X19,, X21 E3, E6, E7, E8, 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.	T1, T2, T3, T4, T7, T8, T12, T13, T15, T16 X3, X4, X8, X9, X10, X16, X18 E3, E6, E7, E8, E10	20% Aqueles tarefas/actividades de avaliación entregados fora de prazo e que a profesora decida recoller 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.es 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.	T1, T2, T3, T4, T7, T8, T12, T13, T15, T16 X3, X4, X8, X9, X10, X15, X16, X18, X19,, X21 E3, E6, E7, E8, 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 integración das aprendizaxes previas para contestar as cuestións propostas: comportamento de estruturas, equilibrio estático, comportamento en función da forma, razoar aplicacións dos materiais en función das propiedades coñecidas, emprego do vocabulario específico e claridade na redacción e argumentación das respostas.
- Realizarase un cuestionario individual na aula virtual da disciplina (sempre que sea posible ter ao alumnado matriculado e activo na aula virtual), 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 van a empregar de cara a unha docencia semipresencial.

No caso de non ser posible realizar o cuestionario de xeito telemático, a proba realizarase por escrito, e os comentarios e o rexistro das anotacións serán rexistrados como unha actividade fóra de liña no libro de cualificacións, para que figure como rexistro da avaliación inicial de cada alumno/a.

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. Inclúrase 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 exercicios ao longo do curso, aplicando nas distintas fases os coñecementos adquiridos nos sucesivos temas: exercicios, análise de obxectos, investigacións, lecturas, documentais...
- **Actividades de avaliación.** Cuestionarios, exercicios 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 hora semanal sería para atender ao alumnado de dous grupos AB de 1º de produto (ciencia), e aos dos grupos AB de 2º de produto (mercadotecnia e materiais I), polo que resulta imposible contemplalas como parte da metodoloxía: 66 persoas son o total de alumnado de deseño de produto ao que ten que atender esta docente, segundo os datos que constan na secretaría virtual.

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.

Estas titorías realizaranse de xeito telemático por videoconferencia, tendo en conta a situación motivada polo Covid-19 e os espazos dispoñibles para a atención presencial. As solicitudes terán que ser realizadas por correo con mínimo 1 día de antelación e serán confirmadas pola docente no horario que estea dispoñible.

4.2 Recursos

4.2.1 Material subministrado polo centro

Listaxe de recursos subministrados polo centro	
Docente ¹	Alumnado
<ul style="list-style-type: none"> - Ordenador de aula con conexión a Internet. - Proxector. - 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 límite de datos.

¹ No momento da redacción desta programación, estase á espera da comunicación de recursos no caso de que a docencia sexa semipresencial e dos recursos dispostos na aula para adaptarse á situación sanitaria.



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.

Nota sobre a programación:

Durante o curso, como ocorre todos os anos, debido aos días non lectivos que coinciden coas clases de Materiais I 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.