

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

Programación da disciplina.

Nome do centro:	ESCOLA DE ARTE E SUPERIOR DE DISEÑO " MESTRE MATEO"
Titulación:	Grao en Deseño de Produto
Materia:	Proxectos de Produtos e Sistemas
Disciplina:	Deseño de Vehículos e Interfaces
Curso:	Cuarto
Carácter:	Optativa Cuatrimestral
Tipo:	Teórico Práctica
Docente:	Jesús Eduardo Villar Quintás
Ano Académico:	2018-2019

*(Ca corrección en base ao escrito de 17/01/2019 de Requerimento de documentación:
Programacion Correxida. De REF: Servizo Territorial de Inspección Educativa –A
Coruña/JRL)*

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

Índice

1.-Identificación e Contextualización

2.-Organización

2.1.-Organización dos contidos

2.2.-Relación con outras materias

3.- Avaliación.

3.1.-Critérios de Avaliación

3.2.-Procedementos de Avaliación

3.3.-Instrumentos de Avaliación

3.4.-Criterios de Calificación

3.5.-Sistemas Extraordinarios de Avaliación e Calificación.

3.6.-Criterios e Pautas para o alumnado con necesidades educativas Especiales.

4.-Metodoloxía, Recursos e Actividades Complementarias.

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

1.- Identificación e Contextualización

Idiomas:	Galego-Castelan
Departamento:	Deseño de Produtos
Profesor:	Jesús Eduardo Villar Quintás
Correo Electrónico	
Web	
Créditos ECTS	Distribución horaria de créditos ECTS: 6 Horas totais: 150 Horas de clase semanais: 4 Horas de clase no curso: 72 Horas de traballo non presencial: 70 Horas de tutoría: 8
Horario	Horario da clase semanal: Luns e Xoves Horario de tutoría: Martes
Descriptoros	-Realización de proxectos de vehículos e o equipamento dos mesmos así como as interfaces. -Aplicación das técnicas de representación e integración de tódolos contidos teóricos e prácticos do resto das materias cursadas na titulación no referido a este ámbito. -Aplicación da tecnoloxía dixital para a presentación, comunicación do proxecto e desenvolvemento do produto ou conxuntos deseñados

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

2.-Organización

2.1.-Organización dos contidos.

De seguido expónse o contido da disciplina ordenado baixo bloques e ca expresión da temporalización esperada.

BT	Bloque temático/contidos	Actividades	Temporalización	Calendario
A	Deseño de Vehículos Automovil			
1	Deseño de Vehículos. Tipoloxía :Vehículos automóbiles..Historia e antecedentes. Tipoloxía mecánica.	CM01-Clase maxistral DS01-Discusión e intercambio de opinións Proxección de vídeos sobor da historia do automovil en España. Proxección vídeo sobor dunha proposta dun vehículo mínimo	2 horas 2 horas	21 de setembro
2	Deseño de automóbiles Tipos de Automóbiles. Compoñentes estruturais. Chasis Sistemas integrados. Carrocerías e motores.	CM02-Clase maxistral Entrega de documentación. Arias Paz, Motos y Autos	2 horas	24,de setembro
3	Voiture Mínimun. Estudio e reinterpretación	CM03- Clase Maxistral. Proposta de traballo 8 horas Aporte de documentación DS02- Discusión e intercambio de opinións BA01-Búsqueda e interpretación de datos	0.50 horas 1.5 horas	28 de setembro.18 de outubro Primeira entrega
4	Automóbiles Compoñentes estruturais. Chasis Sistemas integrados.	CM04- Clase Maxistral. Traballando en Voiture Minimum CR 01 Correccións de propostas de proxecto	0.50 horas 1.50 hora	1 de outubro
5	Automóbiles Carrocerías e motores. Tipoloxías. Representación Diseño e preparación de novos modelos automóbiles.Join Venture	CM04- Clase Maxistral. Trabajando en Voiture minimum CR 02 Correccións de propostas de proxecto	0.5 horas 1.50 horas	4 de outubro (Cambio de Hora autorizado e solicitado po los alumnos) Recordar
6	Especificacións e cálculos aplicados ao deseño de automóbiles. Dinámica do vehículo.	CM05- Clase Maxistral. Traballando en Voiture minimum CR 03 Correccións de propostas de proxecto BA02-Búsqueda e interpretación de datos	1 horas 1 hora	8 de outubro

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

7	<p>Especificacións e cálculos aplicados ao deseño de automóviles. Pesos e dimensións. Clasificación dos vehículos Localización de centro de gravidade. Potencia do motor.</p>	<p>CM05- Clase Maxistral. Traballando en Voiture minimum CR 04 Correccións de propostas de proxecto DS03.- Discusión e intercambio de opinións</p>		<p>11 de outubro 15 de outubro</p>
8	<p>Entrega 1º traballo V. mínimo</p>	<p>Traballando en V mínimo Corrección e defensa DS04- Discusión e intercambio de opinións</p>	<p>1.50 horas 0,50 horas</p>	<p>18 de outubro continuidade a 2 de novembro</p>
9	<p>Concepción, deseño e fabricación de carrocería. Características constructivas e materiais. Seguridade pasiva. Seguridade activa</p>	<p>CM06- Clase Maxistral. Traballando en Voiture minimum CR 05 Correccións de propostas de proxecto BA03-Búsqueda e interpretación de datos</p>	<p>1 hora 1 hora</p>	<p>22, 25, 29 de outubro</p>
B	Motocicletas			
10	<p>Deseño de motocicletas Motocicletas. Compoñentes estruturais. Cadros Sistemas integrados. Motores e deseños máis significativos.</p>	<p>CM07 Clase Maxistral. Entrega de Voiture minimum Defensa DS05- Discusión e intercambio de opinións</p>	<p>1.50 horas 0,50 horaa</p>	<p>2 novembro</p>
11	<p>Continuación motocicletas</p>	<p>CM08 Clase Maxistral DS06- Discusión e intercambio de opinións</p>		<p>5 de novembro</p>
12	<p>Tuneado de Motocicleta. Sobre planos base</p>	<p>Proposta de traballo breve DS06- Discusión e intercambio de opinións BA04-Búsqueda e interpretación de datos</p>	<p>0.2 horas 1.80 horas</p>	<p>8 de novembro</p>
13	<p>Tuneado de Motocicleta. Sobre planos base</p>	<p>Traballando en Tuneado de Motocicleta BA05-Búsqueda e interpretación de datos</p>	<p>2 horas</p>	<p>12 de novembro</p>
14	<p>Tuneado de Motocicleta. Sobre planos base</p>	<p>Traballando en Tuneado de Motocicleta CR 06 Correccións de traballo</p>	<p>2 horas</p>	<p>15 de novembro</p>
15	<p>Problemática do transporte individual e colectivo. A cidade e o extrarradio. Trens e autobuses. Movimento de masas</p>	<p>CM09Clase Maxistral. DS07- Discusión e intercambio de opinións Entrega de Tuneado de Motocicleta</p>	<p>1.50 horas 0.50 horas</p>	<p>19 de novembro</p>
16	<p>Deseño de Barcos e avións: Evolución da forma. Tipoloxías. Alas, velas e motores. Física básica aplicada. Centro de empuxe. Flotabilidade Mecánica de fluídos.</p>	<p>CM010 Clase Maxistral. DS08- Discusión e intercambio de opinións BA05-Búsqueda e interpretación de datos</p>	<p>2 horas</p>	<p>22 de novembro</p>

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

17	Vehículos deportivos , entretemento e ocio Tablas na auga. Kayaks e outras embarcacións..	CM011Clase Maxistral. DS08- Discusión e intercambio de opinións BA06-Busqueda e interpretación de datos	1 horas 1 hora	26 de novembro
18	Veleiro na auga Patins e Bicicletas	CM012Clase Maxistral. Proposta de traballo BA07-Busqueda e interpretación de datos	1.50 horas 0.50 horas	29 de novembro a 14 de xaneiro
19	Vehículos deportivos, entretemento e ocio Vó ultralixeiro. Veleiros e Globos. Vó deportivo	CM011Clase Maxistral. Traballando en veleiro BA08-Busqueda e interpretación de datos CR 06 Correccións do traballo	1 horas 1 hora	3 de decembro de 2018
20	Vehículos especiais. Para o traballo e o transporte.	CM012 Clase Maxistral. Traballando nun veleiro CR 06 Correccións do traballo	0.50 hora 1.50 horas	10 de decembro de 2018
21	Veleiro na auga	Traballando nun veleiro CR 06 Correccións do traballo	6 horas	13,17,20 de decembro de 2018
22	Veleiro na auga	Traballando nun veleiro CR 06 Correccións de traballo	4 horas	10,14, de xaneiro de 2019
23	Veleiro na auga	Entrega do Veleiro . Defensa	2 horas	17 de xaneiro de 2019

A temporalidade dos contidos poderá ser adaptada a realidade académica da aula e as incidencias que poidan acaecer o longo do curso.

2.2.-Relación con outras materias.

Para cursar esta disciplina requírese haber promocionado en tódalas correspondentes a materia de Proxectos de produtos e de sistemas, e recoméndase tamén no resto, dado que implica a aplicación integrada de contidos.

3.- Avaliación.

3.1.-Criterios de Avaliación.

Se relacionan a continuación as competencias e criterios de avaliación a empregar, de acordó cas contidas no Anexo I e V do Decreto 172/2015 do 29 de outubro.

As abreviaturas que se empregan a continuación teñen o seguinte significado:

X.-Competencia xeral da titulación

T.-Competencia transversal da titulación

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

Ep.-Competencia específica da titulación.

Relación de competencias:

Competencias a adquirir	
Competencias Xerais	
X1	Concibir, planificar e desenvolver proxectos de deseño de acordo cos requisitos e condicionamentos técnicos, funcionais, estéticos e comunicativos.
X11	Comunicar ideas e proxectos aos/ás clientes/as, argumentar razoadamente, saber avaliar as propostas e canalizar o diálogo.
X16	Ser capaces de encontrar solucións ambientalmente sustentables
X18	Optimizar a utilización dos recursos necesarios para alcanzar os obxectivos previstos
X19	Demostrar capacidade crítica e saber formular estratexias de investigación.
X21	Dominar a metodoloxía de investigación.
X22	Analizar, avaliar e verificar a viabilidade produtiva dos proxectos, desde criterios de innovación, xestión empresarial e demandas de mercado.
Competencias Transversais	
T1	Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora.
T2	Recoller información significativa, analízala, sintetízala e xestionala adecuadamente.
T3	Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxectivos do traballo que se realiza.
T11	Desenvolver na práctica laboral unha ética profesional baseada na apreciación e sensibilidade estética, ambiental e cara á diversidade
T13	Buscar a excelencia e a calidade na súa actividade profesional.
T14	Dominar a metodoloxía de investigación na xeración de proxectos, ideas e solucións viables.
T15	Traballar de forma autónoma e valorar a importancia da iniciativa e o espírito emprendedor no exercicio profesional.
Competencias Específicas	
EP1	Determinar as características finais dos produtos, servizos e sistemas coherentes cos requisitos e relacións estruturais, organizativas, funcionais, expresivas e económicas definidas no proxecto.
EP2	Resolver problemas proxectuais mediante a metodoloxía, destrezas e procedementos adecuados
EP3	Propoñer, avaliar e determinar solucións alternativas a problemas complexos de deseño de produtos e sistemas.
EP6	Determinar as solucións construtivas, os materiais e os principios de produción adecuados en cada caso.

Criterios de Avaliación.

Os criterios de avaliación a empregar para o control e comprobación das competencias adquiridas serán os seguintes, de acordó con Anexo V do mencionado Decreto:

C1.-Afacerse ás condicións de competitividade, aos cambios culturais, sociais artísticos e aos avances que se producen no ámbito profesional e seleccionar os canles adecuados de formación continuada

C3.-Amosar una autocrítica cara o propio desempeño profesional e interpersonal.

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

C4.-Amosar unha actitude de responsabilidade no uso dos medios e recursos ao seu alcance en relación co patrimonio cultural e ambiental

C6.-Apreciar a sensibilidade estética, ambiental e cara á diversidade.

C9.-Esforzarse no traballo autónomo

C10.-Formular razoada e críticamente ideas e argumentos.

C11.-Localizar e compilar información significativa, analízala, sintetízala e xestionala adecuadamente.

C12.-Manexar a metodoloxía de investigación na xeración de proxectos, ideas e solución viables.

C14.-Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora.

C15.-Preocuparse por buscar a excelencia e a calidade na súa actividade profesional.

C16.-Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxetivos do traballo realizado.

C18.-Valorar a importancia da iniciativa e o espírito emprendedor no exercicio profesional.

D01.-Amosar unha actitude aberta e positiva respecto das novidades tecnolóxicas, estéticas, sociais e artísticas máis recentes.

D02.-Aplicar a capacidade de recoñecemento organoléptico e sensorial dos materiais e produtos que interveñen no deseño.

D03.-Desempeñar eficazmente o traballo especializado en equipos multidisciplinares afectos a proxectos complexos.

D04.-Coñecer as tipoloxías históricas máis salientables desde o punto de vista estético, funcional e significativo do deseño.

D05.-Coñecer en profundidade o proceso proxectual nas súas dimensións estéticas, funcional e técnica

D06.-Coñecer as implicacións sociais, económicas e laborais do deseño como feito diferencial nas sociedades avanzadas.

D07.-Coñecer e respetar a lexislación relativa a profesión de deseñador.

D08.-Coñecer e respetar a lexislación relativa a produción, distribución, venda, uso e goce dos obxectos producidos

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

D09.-Coñecer o contexto social, cultural e económico en que se desenvolve a práctica profesional, con especial atención ao seu contorno máis inmediato pero con atención a súa dimensión global.

D10.-Coñecer e usar as metodoloxías de estudo e investigación que lle permitan a optimización de recursos e a innovación na súa actividade profesional.

D11.-Coñecer as características estéticas e funcionais dos produtos deseñados relacionándoos con contexto social, económico e cultural en que se produce.

D12.-Coñecer os valores significativos do deseño e aplicarlos na actividade proxectual propia

D13.-Coñecer en profundidade os materiais da súa actividade e prescribir o uso destes en relación coa optimización ergonómica do seu uso e goce, e segundo os criterios dunha economía sustentable.

D14.-Incorporar á súa actividade as tendencias estéticas e culturais con criterios de significación.

D15.-Controlar e defender os propios criterios estéticos na mellor defensas dos intereses dos consumidores usuarios e clientes

D16.-Introducir no proceso proxectual os valores da creación, a recreación e a innovación como valor engadido ao produto.

D17.- Expoñer verbal e documentalmente os seus proxectos, en calqueira das fases de elaboración destes, a profesionais do sector usando o vocabulario e técnicas e comunicación adecuadas.

D18.-Expoñer e debater verbalmente os seus puntos de vista sobre a actividade propia e allea.

D19.-Expresar a través de recursos técnicos e intelectuais asimilados aos propios conceptos, coñecementos e posicións estéticas

D21.-Identificar y describir os principios teóricos do deseño.

D25.-Ler e interpretar correctamente a documentación gráfica, infográfica e volumétrica que integra o proceso proxectual.

D26.-Utilizar os métodos de traballo máis apropiados para aumentar a eficiencia a eficacia a propia actividade como deseñadora.

D27.-Manexar recursos expresivos e comunicativo propios do deseño na formulación de propostas e proxectos.

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

D28.-Recoñecer valores significativos os deseños alleos , tanto actuais como históricos, desde unha posición ao longo da vida.

2E.-Comunicar, como deseñador a estrutura, a funcionalidade, os valores estéticos, de significado, e as características do proxecto dun produto, nun contexto artesanal ou industrial determinado.

3E.-Coñecer as implicacións técnicas máis significativas que supón a súa actividade profesional e ser capaz de desenvolverlas nas súas aplicacións prácticas, con independencia do xeito concreto da forma de produción en que se atope.

4E.-Coñecer os procesos e recursos propios do traballo de deseño en equipo multidisciplinar, mostrando capacidade de adaptación e flexibilidade ante as exixencias do traballo e capacidade de integración no grupo.

5E.-Construir una idea da actividade do deseñador de produtos coherente e propia con independencia das relacións de produción concretas.

6E.-Debater e explicar verbalmente as súas formulacións proxectuais a fabricantes, clientes ou usuarios, así como responder ao reto que supón facilitar a comprensión destas a colectivos diversos.

7E.-Dominar a lectura de necesidades funcionais e a formalización de respostas coherentes no deseño e na produción de obxetos.

8E.-Interactuar de xeito coherente e eficaz en todo tipo de proxectos de deseño de produtos participativos, con independencia do seu ámbito de formalización, complexidade ou produción

10E.-Dar resposta na propia actividade como deseñador de produtos ás exixencias ergonómica, funcionais, constructivas e proxectuais que atendan á diversidade do ser human practicando un deseño para todas as persoas.

Inclúese a continuación unha táboa onde se concretan os criterios de avaliación específicos para cada competencia.

Competencias		Criterio de avaliación
X1	Concibir, planificar e desenvolver proxectos de deseño de acordo cos requisitos e condicionamentos técnicos, funcionais, estéticos e comunicativos.	-Coñecer as tipoloxías históricas máis salientables desde o punto de vista estético, funcional e significativo do deseño. - Coñecer as características estéticas e funcionais dos produtos deseñados relacionándoas con contexto social, económico e cultural en que se produce. - Coñecer en profundidade o proceso proxectual nas súas

Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa

Escolas de Arte e Superiores de Deseño de Galicia.

		<p>dimensións estéticas, funcional e técnica.</p> <p>-Incorporar á súa actividade as tendencias estéticas e culturais con criterios de significación.</p>
X11	Comunicar ideas e proxectos aos/as clientes/as, argumentar razoadamente, saber avaliar as propostas e canalizar o diálogo.	<p>-Ler e interpretar correctamente a documentación gráfica, infográfica e volumétrica que integra o proceso proxectual.</p> <p>-Expoñer e debater verbalmente os seus puntos de vista sobre a actividade propia e allea.</p> <p>-Expoñer verbal e documentalmente os seus proxectos, en calquera das fases de elaboración destes, a profesionais do sector usando o vocabulario e técnicas e comunicación adecuadas.</p>
X16	Ser capaces de encontrar solucións ambientalmente sustentables	<p>-Coñecer en profundidade os materiais propo da súa actividade e precribir o uso destes en relación coa optimización ergonómica do seu uso e goce, e segundo os criterios dunha economía sustentable.</p> <p>-Coñecer e usar as metodoloxías de estudo e investigación que lle permitan a optimización de recursos e a innovación na súa actividade profesional.</p> <p>Coñecer e respetar a lexislacion relativa a produción, distribución, venda, uso e goce dos obxectos producidos.</p>
X18	Optimizar a utilización dos recursos necesarios para alcanzar os obxectivos previstos	Utilizar os métodos de traballo máis apropiados para aumentar a eficiencia a eficacia a propia actividade como deseñadora
X19	Demostrar capacidade crítica e saber formular estratexias de investigación.	<p>Controlar e defender os propios criterios estéticos na mellor defensas dos intereses dos consumidores usuarios e clientes.</p> <p>Expoñer e debater verbalmente os seus puntos de vista sobre a actividade propia e allea.</p>
X21	Dominar a metodoloxía de investigación.	Coñecer e usar as metodoloxías de estudo e investigación que lle permitan a optimización de recursos e a innovación na súa actividade profesional
X22	Analizar, avaliar e verificar a viabilidade produtiva dos proxectos, desde criterios de innovación, xestión empresarial e demandas de mercado.	<p>Coñecer as implicacións sociais, económicas e laborais do deseño como feito diferencial nas sociedades avanzadas.</p> <p>Coñecer e respetar a lexislacion relativa a produción, distribución, venda, uso e goce dos obxectos producidos</p>
T1	Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora.	<p>-Esforzarse no traballo autónomo.</p> <p>-Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora</p>
T2	Recoller información significativa, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente.	-.Localizar e compilar información significativa, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente
T3	Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxectivos do traballo que se realiza.	<p>-Formular razoada e críticamente ideas e argumentos.</p> <p>-Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxectivos do traballo realizado</p>
T11	Desenvolver na práctica laboral unha ética profesional baseada na apreciación e sensibilidade estética, ambiental e cara á diversidade	Amosar unha actitude aberta e positiva respecto das novidades tecnolóxicas, estéticas, sociais e artísticas máis recentes

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

T13	Buscar a excelencia e a calidade na súa actividade profesional.	.-Preocuparse por buscar a excelencia e a calidade na súa actividade profesional
T14	Dominar a metodoloxía de investigación na xeración de proxectos, ideas e solucións viables.	Manexar a metodoloxía de investigación na xeración de proxectos, ideas e solución viables.
T15	Traballar de forma autónoma e valorar a importancia da iniciativa e o espírito emprendedor no exercicio profesional.	-Esforzarse no traballo autónomo. -Valorar a importancia da iniciativa e o espírito emprendedor no exercicio profesional.
EP1	Determinar as características finais dos produtos, servizos e sistemas coherentes cos requisitos e relacións estruturais, organizativas, funcionais, expresivas e económicas definidas no proxecto.	Dominar a lectura de necesidades funcionais e a formalización de respostas coherentes no deseño e na produción de obxetos.
EP2	Resolver problemas proxectuais mediante a metodoloxía, destrezas e procedementos adecuados	Dar resposta na propia actividade como deseñador de produtos ás exigencias ergonómica, funcionais, constructivas e proxectuais que atendan á diversidade do ser humano practicando un deseño para todas as persoas
EP3	Propoñer, avaliar e determinar solucións alternativas a problemas complexos de deseño de produtos e sistemas.	Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxetivos do traballo realizado.
EP6	Determinar as solucións construtivas, os materiais e os principios de produción adecuados en cada caso.	Apreciar a sensibilidade estética, ambiental e cara á diversidade.
EP13	Coñecer o contexto económico, social, cultural e histórico en que se desenvolve o deseño de produto.	-Coñecer as implicacións sociais, económicas e laborais do deseño como feito diferencial nas sociedades avanzadas

3.2.-Procedementos de Avaliación.

Para avaliar o alumnado farase un seguimento do mesmo no que se valorará:

- 1º.- A actitude (traballo diario) e a súa participación na clase
- 2º.- Os Traballos (proxectos) propostos durante o catrimestre
- 3º.- Unha Proba Específica de fin de catrimestre.
- 4º.-Aproba de Convocatoria Ordinaria de Xaneiro.
- 5º Unha Proba Extraordinaria de Xullo

Os obxetivos da materia veñen definidos po los descritores.

Para garantir a consecución dos obxetivos se procederá a avaliar en base os criterios sinalados e co porcentaxe de participación reflectida no seguinte cadro.

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

Actividade- Obxectivo	Criterio avaliador	Competencia Avaliada	Porcentaxe
C1.-Valoración dos traballos de investigación e documentación	<p>-Demostrar capacidade crítica e saber formular estratexias de investigación.</p> <p>-Coñecer e usar as metodoloxías de estudo e investigación que lle permitan a optimización de recursos e a innovación na súa actividade profesional.</p> <p>-Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora.</p> <p>.-Localizar e compilar información significativa, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente.</p> <p>-Manexar a metodoloxía de investigación na xeración de proxectos, ideas e solución viables</p>	X19-X21-T1-T2-T14	5%
C2.-Ponderación da Creatividade e a orixinalidade	<p>Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxectivos do traballo realizado.</p> <p>Apreciar a sensibilidade estética, ambiental e cara á diversidade.</p> <p>-Identificar y describir os principios teóricos do deseño.</p> <p>-Incorporar á súa actividade as tendencias estéticas e culturais con criterios de significación.</p> <p>-Coñecer os valores significativos do deseño e aplicalos na actividade proxectual propia.</p> <p>Amosar unha actitude aberta e positiva respecto das novidades tecnolóxicas, estéticas, sociais e artísticas máis recentes.</p>	EP3-EP6-X3-T11-T13-	10%
C3.-Ponderación do nivel de elaboración dos proxectos e practicas	<p>Concebir planificar e desenvolver proxectos de deseño de acordó cos requisitos e condicionamentos técnicos funcionáis, estéticos e comunicativos.</p> <p>Utilizar os métodos de traballo máis apropiados para aumentar a eficiencia e eficacia da propia actividade como deseñadora.</p> <p>Propoñer, avaliar e determinar solución alternativas a problemas complexos de deseño de produtos e sistemas.</p> <p>Preocuparse por buscar a excelencia e a calidade na</p>	X1-X18-EP3-T13-T15	20%

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

	<p>súa actividade profesional.</p> <p>Esforzarse no traballo autónomo.</p> <p>Valorar a importancia da iniciativa e o espírito emprendedor no exercicio profesional.</p>		
C4.-Ponderación da resolución dos problemas proxectuais	<p>Comunicar ideas e proxectos aos clientes, argumentar razoadamente, saber avaliar as propostas e canalizar o diálogo.</p> <p>Coñecer en profundidade os materiais propios da súa actividade e prescribir o uso destes en relación coa optimización ergonómica do seu uso e goce, e segundo os criterios dunha economía sustentable.</p> <p>Coñecer e respetar a lexislación relativa a produción, distribución, venda, uso e goce dos obxectos producidos.</p> <p>Coñecer as implicacións sociais, económicas e laborais do deseño como feito diferencial nas sociedades avanzadas.</p> <p>Resolver problemas proxectuais mediante a metodoloxía, destrezas e procedementos adecuados.</p> <p>Apreciar a sensibilidade estética, ambiental e cara a diversidade.</p> <p>Solucionar problemas e tomar decisións que respoñan aos obxectivos do traballo realizado.</p>	X11- X16-X22-EP2-EP6-T3	20%
C5.-Ponderación das solucións técnicas aportadas nos informes memorias e proxectos	<p>Amosar unha actitude aberta e positiva respecto das novidades tecnolóxicas, estéticas, sociais e artísticas máis recentes.</p> <p>Traballar de forma autónoma e valorar a importancia da iniciativa e o espírito emprendedor no exercicio profesional.</p> <p>Ser capaces de encontrar solucións ambientalmente sustentables.</p>	T11-T15-X16	5%
C6.-Dominio dos coñecementos teóricos e operativos da materia	<p>Coñecer o contexto económico, social e cultural en que ten lugar o deseño.</p> <p>Dominar a lectura de necesidades funcionais e a formalización de respostas coherentes no deseño e na</p>	X12-EP1	20%

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

	producción de obxetos.		
C7.-Valoración do cumprimento dos prazos de entrega	-Esforzarse no traballo autónomo.-Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora.Amosar unha actitude aberta e positiva respecto das novidades tecnolóxicas, estéticas, sociais e artísticas máis recentes..-Preocuparse por buscar a excelencia e a calidade na súa actividade profesional.Coñecer en profundidade os materiais propo da súa actividade e prescribir o uso destes en relación coa optimización ergonómica do seu uso e goce, e segundo os criterios dunha economía sustentable-Coñecer as características estéticas e funcionáis dos produtos deseñados relacionándoas con contexto social, económico e cultural en que se produce.Aplicar a capacidade de recoñecemento organoléptico e sensorial dos materiais e produtos que interveñen no deseño.	T1-T11-T13-X15	5%
C8.- Valoración da actitude e participación y exposición e defensa de traballos	-Controlar e defender os propios criterios estéticos na mellor defensas dos intereses dos consumidores usuarios e clientes. -Expoñer e debater verbalmente os seus puntos de vista sobre a actividade propia e allea. Comunicar ideas e proxectos aos clientes argumentar razoadamente, saber avaliar as propostas e canalizar o diálogo. Formular razoada e criticamente ideas e argumentos	X19-X11-T8	5%
PE.- Proba específica	Todos os criterios avaliadores	T1-T2-T3-T11-T13-T14-T15-X1-X11-X16-X18-X19-X21-X22-EP1-EP2-EP6-	10%
Calificación			100%
PROBA ORDINARIA			
PROBA ORDINARIA	Todos os criterios avaliadores	T1-T2-T3-T11-T13-T14-T15-X1-X11-X16-X18-X19-X21-X22-EP1-EP2-EP6	100%

PROBA EXTRAORDINARIA

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

Actividade/Obxectivo	Criterio Avaliador	Competencia avaliada	%
PROBA EXTRORDINARIA	Todos os criterios avaliadores relacionados	T1-T2-T3-T11-T13- T14-T15-X1-X11- X16-X18-X19-X21- X22-EP1-EP2-EP6	100%

3.3.-Instrumentos de Avaliación Ordinaria.

Neste apartado se incorporan as actividades que se programan para coñecer o grao de cumprimento dos obxectivos do alumnado

Os instrumentos de avaliación son:

- A.-SEGUIMIENTO DA ACTITUDE E PARTICIPACION DO ALUMNO
- B.-REDACCION Y EXECUCION DE PROXECTOS
- C.-PROBAS ESPECÍFICA FIN DE CATRIMESTRE
- D.-PROBA CONVOCATORIA ORDINARIA

A.-SEGUIMIENTO DA ACTITUDE E PARTICIPACIÓN:

O sistema de seguimento baséase na existencia dun Rexistro persoal, materializado nunha Folla Excell de Cálculo que chamaremos Libro Diario. Na entrada de cada alumno anotarase o seu control de asistencia, a participación, en exercicios realizados na aula así como as actividades de búsqueda de material durante o catrimestre, cunha valoración máxima de 0,5 punto por anotación.

A corrección obrigatoria durante o desenrolo dos Proxectos Propostos na aula forma parte do seguimento, pois debido ao carácter presencial das ensinanzas dos EE.SS de Produtos, e o sistema continuado de avaliación prescrito, os traballos a entregar nas datas sinaladas, son supervisados durante a súa realización po lo profesor da materia ca finalidade de efectuar un apoio continuado a súa xestión e correxir aquelas desviacións non desexables que nos aparten do obxectivo final do traballo.

B.-REDACCION Y EXECUCION DE PROXECTOS:

Desenrolo po lo alumno dos proxectos de acordo as especificacións definidas na súa proposta, e ca entidade suficiente, parcialmente executado na aula e fora dela en cumprimento das horas de carácter non presencial.

Tratase de proxectos a nivel de execución que deberan constar dunha documentación mínima, e presentados en soporte papel na data establecida.

O alumno debe ser quen de explicar e defender algún dos seus proxectos na data que se sinala no apartado 2.1 de Organización dos contidos do presente documento.

Esíxese un respecto absoluto en relación as datas de entrega. Non admitíndose entregas fora de prazo, salvo por causa debidamente xustificada.

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

O alumno para superar a materia ten que ter superados todos os proxectos, caso de non ser así terá que recuperar, ou recuperalos, na proba específica.

CONTIDO DOS PROXECTOS

1º.-Non se avaliarán aqueles proxectos que non teñan a documentación mínima, consistente en:

- a.- Memoria descriptiva
- b.- Memoria xustificativa
- c.-Documentación gráfica suficiente e a escala consistente en:
 - c.1.-Presentación de todas as vistas necesarias para poder comprender o obxecto de modo induvidado.
 - c.2.- Dúas seccións da proposta de proxecto, lonxitudinal e transversal
 - c.3.-Os bocetos y estudos previos executados po lo alumno, y en especial os asinados po lo profesor en execución do proceso de control efectuado.

PRESENTACIÓN DOS PROXECTOS

Os proxectos presentaranse impresos en papel e a escala, acotados correctamente con indicación dos materiais e tolerancias dimensionais y en xeral cas técnicas de representación gráfica do debuxo industrial, a man ou con técnica de C.A.D.

As memorias y anexos terán que presentarse en soporte papel, confeccionadas a man ou por medios informáticos ou a máquina, identificados co nome completo do alumno e curso, grupo e data de realización. Suxeitos, grapados ou encarpetados minimamente.

INTERPRETACIÓN DOS PLANOS E DA DOCUMENTACION:

Naquelas cuestións relativas a o funcionamento das clases e interpretación de planos e a documentación dos distintos proxectos, que non se recollen na presente programación corresponde únicamente o profesor da disciplina tanto en canto que é responsable do que acontece na súa clase e na marcha dos traballos, sempre dentro duns criterios de obxetividade e xustiza, sentido común e boa fé, sin perxucio da opinión particular que mereza, imponha ou informe a Xefatura do Departamento ou no seu caso a Dirección do Centro de ensino.

FALTAS DE ASISTENCIA A SUA CONSIDERACIÓN E TRATAMENTO:

Respecto das faltas de asistencia do alumno, se contempran dous tipos de faltas:

A.- Faltas xustificadas.

Coñecidas así por existir documento que así o acredite ou coñecemento expreso do que aconteceu por parte do profesor ou a Tutoria ou Xefatura de Escola

B.- Faltas non xustificadas.

Definidas en contraposición as xustificadas

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

Respecto das primeiras, será criterio do que suscribe, que as falta as clases tanto teóricas como prácticas impide a adquisición dos coñecementos no seu tempo e forma e tamén a normal participación nos traballos e desenvolvemento das crases. Polo tanto, entendendo que non é posible aplicar a avaliación continuada, sin perxuício de outros criterios de instancias superiores, a aqueles alumnos que acumulen un **30 %** de ausencias desta característica remitirase comunicación a Xefatura de Estudos da circunstancia sobrevida para que proceda a executar os trámites administrativos axeitados e oportunos.

Respecto das segundas ou non xustificadas e criterio do que suscribe que aqueles alumnos que acumulen un **20%** de faltas sin xustificar, incurrirán na circunstancia sinalada e do mesmo xeito que os outros casos, remitirase comunicación a Xefatura de Estudos para que proceda a executar os trámites administrativos axeitados e oportunos y en consecuencia os traballos executados logo das circunstancias sinaladas e que non fosen sometidos ao proceso corrector dentro da aula, ou non teñan sido expostos, non serán calificados téndose por non presentados salvo causa suficientemente xustificada.

C.-PROBA ESPECÍFICA DE FIN DE CATRIMESTRE:

O final do catrimestre, se efectuará unha Proba Específica:

A Proba Específica constará de nunha parte práctica e dunha parte teórica que versarán sobre os contidos da programación.

A parte práctica tratará sobre a representación gráfica dun obxecto realizado durante o curso (sección, proxección, perspectiva, representación realista ou detalle construtivo).

Poderá ter unha duración máxima de 13 horas dentro de centro e as que libremente dispoña o alumno fora do mesmo.

A parte teórica comporase de un cuestionario de tres preguntas sobre o contido teórico desenvolto ao longo do curso.

Esto en base a noma 9.1 da circular 4/2013 da Consellería de Educación que establece que "a Avaliación ordinaria e extraordinaria poderán incluír a realización de probas específicas finais, ademais das probas e procedementos recollidos dentro da avaliación, se así se establece na programación da disciplina".

EXCEPCION A PROBA ESPECÍFICA DE FIN DE CATRIMESTRE.

1º.-Aqueles alumnos con asistencia suficiente que superen os proxectos ca cualificación mínima de 5 puntos non terán que desenvolver a parte práctica da proba Específica de Fin de Catrimestre, pero si a súa parte teórica.

A finalidade da parte práctica e a recuperación dos proxectos non superados.

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

2º.-Na Proba Específica de fin de catrimestre pode eventualmente substituírse a súa parte práctica pola continuidade dun dos proxectos precedentes que o alumno non foi quen de superar, sempre que fose entregado en tempo e forma. En todo caso terá que resolver a parte teórica común para a proba final específica

D.-PROBA da CONVOCATORIA ORDINARIA.

A realizar por aqueles alumnos que non foron quen de seguir o curso con un mínimo de aproveitamento ou por mor de excesivo número de faltas de asistencia ou na entrega dos traballos. Trátase de unha proba distinta e independente da que corresponde a os alumnos "normalmente cumpridores" (Proba Especifica de fin de Catrimestre).

Constará de:

1º.-Do desenrolo de un proxecto de deseño de contido limitado definido para o caso de acordo cas especificacións definidas previamente. Con entrega en papel dentro do prazo prescrito e con asistencia continuada a proba. Realizado dentro do centro por un total de 12 horas presenciais e non presenciais, as que libremente dispoña o alumno en desenrolo dunha idea proxetual que terá que prantexar

2º.-Unha proba escrita con respostas adecuadas as cuestións prantexadas, de entre as extraídas, do temario impartido no curso con un máximo de 3 preguntas e duración unha hora (1) o inicio do traballo.

A duración total da proba será entón de 13 horas (1+12)

Se valorarán en base 10 . O proxecto cun 70% y o cuestionario un 30% da nota final da proba.

3.4.-Criterios de Calificación.

A cualificación final obtida por un alumno que asista regularmente será a do resultado de aplicar a táboa seguinte:

Instrumento		%
Seguimento diario		5
Proxectos		85
Proba específica	Parte teórica	10
	Parte práctica	Id. que proxecto
Calificación		100%

Do seguinte xeito

Determinarase a cualificación final como a media das cualificacións obtidas nos proxectos plantexados no catrimestre cun valor máximo de 8,5 puntos(85%) para a

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

parte práctica e cun valor máximo de 1 punto (10%) para a parte teórica. O valor de seguimento será o do curso e como máximo 0,5 puntos (5%).

Exemplo:

		Proxecto 1			Proxecto 2			Calificación	Final	%
Seguimento		0	0,25	0,5	0,1	0,3	0,5	0,275	0,275	5
Proxectos		3			6					85
Proba específica	P.Práctica	5						$((5+6)/2)0,85$	4,67	
	P.Teórica	1							1	10
Calificación final do catrimestre dun alumno con asistencia									5,95	100%

OBTENCION DA CALIFICACION DA PROBA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Se obtén según o resultado da proba descrita

PROBA	Partes da proba	%
CONVOCATORIA FINAL ORDINARIA	P. Práctica	85%
	P.Teórica	15%
Calificación Final da P.Ordinaria		100%

A continuación se relacionan as actividades, con criterios avaliadores e co peso porcentual dentro do instrumento avaliador

3.5.-Sistemas Extraordinarios de Avaliación e Calificación.

O sistema extraordinario de avaliación ten como finalidade a superación da materia en un período extraordinario, por aqueles alumnos que non foron quen de superar o curso por calquera circunstancia.

A avaliación extraordinaria realizarase en base a unha única proba ca única obriga de asistir as clases e actividades de recuperación, e será a realizar no centro de ensino nas datas que a tal efecto se fixan para cada curso académico no mes de Xullo

PROBA EXTRAORDINARIA.

A Proba Extraordinaria consistirá no desenvolvemento dun proxecto de modo autónomo, a definir logo da avaliación ordinaria de marzo, e dun cuestionario teórico.

A proba será fixada polo profesor da materia, ou polo Departamento, e terá unha duración máxima presencial de 13 horas.

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

O contido da proba será:

1.-Un proxecto de deseño, de contido limitado e non tutelado, a desenrolar nunha aula do centro, e cas horas que libremente queira dispoñer o alumno de modo non presencial.

2.-Un cuestionario de como máximo cinco preguntas relativas a os temas da presente programación das que soio deberan respostarse tres, a realizar na primeira das horas da proba e dentro das 13 sinaladas anteriormente.

Valoración : Se valorarán en base 10

O proxecto ou parte práctica cun 85%

O cuestionario un 15% da nota final

Competencias Avaliadas: Todas.

OBTENCION DA CALIFICACION DA PROBA EXTRAORDINARIA:

Se obtén según o resultado da proba descrita

PROBA	Partes da proba	%	Puntuación máxima
CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA	P. Práctica	85%	8,5
	P. Teórica	15%	1,5
Cualificación Final da P. Extraordinaria		100%	10

3.6.-Criterios e Pautas para o alumnado con necesidades educativas Especiales.

As axeitadas a cada caso particular e seguindo os criterios fixados polo departamento, considerando os recursos do centro e as excepcións e consideracións que xuzgue oportunas a Xefatura de Estudos o Dirección do Centro ou calquera outra Instancia Superior.

4.-Metodoloxía, Recursos e Actividades Complementarias.

Actividades introdutorias.

Explicación aos alumnos do desenvolvemento da materia ao longo do catrimestre, incidindo nas competencias, os contidos que se traballarán, a metodoloxía e no sistema de avaliación

Exposición Maxistral.-CM0i

Exposición aos alumnos dos temas ou unidades didácticas enumeradas.

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

Investigación e documentación.-BA0i_n

Explicación aos alumnos da metodoloxía de investigación a empregar en cada caso proposto.

Prácticas. TBOi_n.

Prácticas presenciais.

Resolución por parte do alumno do exercicio ou exercicios prácticos (proxectos) propostos en cada Bloque temático, a partir dos contidos teóricos.

Prácticas non presenciais.

Resolución por parte do alumno das actividades/proxectos propostos nalgúns dos temas mediante traballos autoxestionados onde completará os coñecementos teórico-prácticos

Exposición e debate. Exp01

Exposición e defensa por parte do alumnado de algún dos traballos realizados a o longo do curso.

Titorías docentes.-

Apoio ao alumnado, dentro do horario reservado a tal finalidade, e de uso discrecional do alumno, na resolución de dúbidas ou tutelado de prácticas ou proxectos.

Actividades de avaliación.PRBOi_n

Control dos coñecementos e destrezas adquiridas polo alumno ao longo do desenvolvemento dos diversos contidos da materia.

Mediante a valoración dos traballos e a aptitude mostrada o longo do catrimestre.

Actividades Complementarias.

Execución de modelos infográficos.

Recursos e Referencias básicas.

Os recursos a empregar serán de tipo informático e bibliográfico, neste último senso cabe sinalar as referencias básicas seguintes:

La Psicología de los objetos cotidianos.

Donald Norman.

Diseñar para el mundo real.

Victor Papanek.

Biomimesis.

Edit Metatemas Tusquets

La Naturaleza como fuente de innovación.

Grabriel Songel.UPV

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

Diseño de la Ciudad. 1 .	Leonardo Benébolo. GG
Enciclopedia del Automovil.	Cualquiera
Arias Paz del Automovil	
Arias Paz de la Motocicleta.	
Ingeniería de Vehiculos, Sistemas y cálculos.	Manuel Cascajosa
Enciclopedia de la Motocicleta.	Cualquiera
Estructuras del vehículo.	Edit Paraninfo
Elementos estructurales del vehiculo.	Edit. Paraninfo.
Dibujo para Diseñadores industriales.	Edit Parramon.
La Guia del amante de los coches clásicos y de colección.	Edit. Esfera Libros
Barcos 5000 años de aventura marina	Brian Lavery
Como diseñar un barco	John Teale.
Buques de la Armada Española.	Ministerio de Defensa.
Arquitectura de Naos y Galeones.	José Luís Rubio Serrano.
La Construcción Naval Militar Española en la Actualidad.	Navantia.
Lanchas y Dornas	Xunta de Galicia
Understanding Boat Design	Ted Brever

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

Fdo.: Jesús Eduardo Villar Quintás

O profesor da materia/ asignatura

Santiago de Compostela a 25 de xaneiro de 2019.

Redactase o presente documento en contestación ao Requerimento de documentación relativo a " Programación correxida con data 17/01/2019 con referencia Servizo Territorial de Inspección Educativa-A Coruña / JRL no que consta como destinatario O Sr/ Director da EASD Mestre Mateo.

O corpo do escrito refírese as seguintes incidencias:

- 1.-O nome da disciplina debe figurar en galego
- 2.-Os descritores deben figurar no epígrafe 1, non na metodoloxía, e coincidir cos descritores da guía docente.
- 3.-Debe modificar o apartado 3 pois os criterios e procedementos de avaliación están desordenados, resultan confusos e as veces inintelixibles. Mais en concreto:
 - No apartado 3.1 de criterios de avaliación deben constar criterios conformes cos Anexos I e V do D. 172/2015 do 29 de outubro e conforme coas competencias da disciplina sinaladas na guía docente. Non é suficiente enumerar claves, debe especificarse a seu significado. Non e necesario ponderar os criterios neste apartado e o cadro de ponderación proposto e inintelixible.
 - .No apartado 3.3 deben enumerarse claramente os instrumentos de avaliación e sinalar de forma explícita como se calcula a cualificación do alumno en función dos instrumentos enumerados. As ponderacións destes instrumentos deben ser claras e definidas.

En efecto, apreciados os erros sinalados, se procede a efectuar as correccións pertinentes, y en consecuencia:

- 1.-Se corrixe o nome da materia.
- 2.-Se sitúan os descritores no sitio adecuado do epígrafe 1
- 3.-Se modifica o apartado 3.1 engadindo os criterios de avaliación xunto cas competencias sinaladas no Decreto mencionado e recollidos na Guía docente.
- 4.-Se relacionan as claves cos contidos.
- 5.- Elimínase o cadro de ponderación intelixible.
- 6.-O apartado 3.2 se conserva con lixeiras variacións.

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

7.-Se procede a enumerar no apartado 3.3 os instrumentos de avaliación e se sinala como se calcula a cualificación, do alumno, cuatrimestral e final (que para o caso son coincidentes)

8.-Outros cambios.

E para que conste firmo o presente en Santiago de Compostela, a 25 de xaneiro de 2019.

Fdo.: Jesús Eduardo Villar Quintás