

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 |
| Disciplina: | Estructuras e Cálculo para Deseñadores |
| Curso: | Terceiro |
| Carácter: | Optativa anual |
| 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:
Programación 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.-Criterios 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: Mercores Horario de tutoría: Martes |
| Descriptoros | -Realización de Estudos analíticos sobre deseños de produtos. -Principios de deseño estrutural aplicados o deseño de produtos. -Ensaio de simulación -Aplicación dos métodos de optimización baseados no factor de seguridade dos produtos. -Estudos de sostibilidade. |

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 |
|-----------|---|--|--------------------------|----------------|
| 1 | Introdución/ Recordatorio do Álgebra de Boole. | CM01-Clase maxistral DS01-Discusion e intercambio de opinións | 2 horas | 19 de setembro |
| 2 | Os números e súa estrutura. Operacións con números e súas propiedades. Magnitudes Escalares e Vectoriais | CM02-Clase maxistral | 2horas | 26 de setembro |
| 3 | Espazo Vectorial, operacións e súas propiedades. Compoñentes de un vector. Clasificación dos vectores. Operacións con vectores. | CM03-Clase maxistral | 1 hora 1 hora | 3 de outubro |
| 4 | Estática. Forzas e equilibrios de partículas. Definición de equilibrio. Principios da estática .Sólido rixido Forzas no plano y Equilibrio de forzas. | CM04.-Clase maxistral | 1 horas | 10 de outubro |
| 5 | Proba de seguimento | TP 01 Traballo na aula PRB01 Proba de seguimento Corrección/ cualificación | 1 hora | 10 de outubro |
| B2 | Movemento | | | |
| 6 | Repouso e movemento . Vector de posición e odógrafas do movemento | CM05-Clase maxistral | 2 horas | 17 de outubro |
| 7 | Resultante dun sistema de forzas .Compoñentes dun sistema de forzas.Momento de unha forza, Par de forzas | CM06-Clase maxistral Ejercicios practicos | 0.50 horas 1.50 horas | 24 de outubro |
| A | TIPOLOXIAS ESTRUCTURAIAS | | | |

Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa

Escolas de Arte e Superiores de Deseño de Galicia.

| | | | | |
|-----------|---|--|-------------------------|-------------------------------|
| 8 | Tipoloxías Estructurais. Tipos de Esforzos. Representación de Esforzos. Forzas en vigas e cables. Elementos especiais | CM07-Clase maxistral Exercicios prácticos | 1 hora 1 hora | 31 de outubro |
| 9 | Proba de seguimento | TP02 Traballo na aula PRB02 Proba de seguimento Corrección/ cualificación | 1 hora 1 hora | 7 de novembro |
| 10 | Centro de Masas, propiedades | CM07-Clase maxistral BA01- Búsqueda de datos centros de gravidade Exercicios prácticos | 1 hora 1 hora | 14 de novembro |
| B3 | Dinámica de Fluidos | | | |
| 11 | Estado Liquido. Fluido. Presión. Principio de Arquímedes. Equilibrio de corpo sumerxido e de corpos flotantes | CM08-Clase maxistral Exercicios practicos | 2 hora | 21 de novembro |
| 12 | Movemento relativo de sólidos en fluidos. Réximen de movemento. Perfis. Efecto magnus. Empuxe aerodinámico. A ala | CM09-Clase maxistral | 2 horas | 28 de novembro |
| 13 | Proba de seguimento | TP03 Traballo na aula PRB03 Proba de seguimento Corrección/ cualificación | 1 hora 1 hora | 5 de decembro |
| 14 | Dinámica de Rotación Ecuación fundamental. Momento de Inercia. Radio de xiro .Momento Polar de Inercia. Produto de Inercia. Xiróscopo aplicacións | CM10-Clase maxistral BA02- Búsqueda e interpretación de datos de momentos de inercia | 2 horas | 12 y 19 de decembro |
| 15 | Teorema de Steiner. Momento de inercia de masas. Teorema dos eixes paralelos | CM11-Clase maxistral Exercicios prácticos | 1 hora 1 hora | 9 y 16 de xaneiro 2019 |
| 16 | Análise de Estructuras Simples. | CM11-Clase maxistral Exercicios prácticos | 0.5 horas 1.50 horas | 30 de xaneiro y 6 de febreiro |
| 17 | Proba de seguimento | TP 04Traballo na aula PRB04 Proba de seguimento Corrección/ cualificación | 1 hora 1 hora | 13 de febreiro 2019 |
| 18 | Deformacións. Tensión e deformación | CM11-Clase maxistral Exercicios prácticos | 1 hora 1 hora | 20,27 de febreiro 2019 |
| B | ESTUDIOS de SIMULACION | | | |

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

| | | | | |
|----|---|---|-------------------------------------|-----------------------|
| 19 | Método de elementos finitos do prantexamento do problema. | CM12-Clase maxistral Solidworks simulación | 0.50 horas 1.50 horas 2 horas | 20 y 27 de marzo 2019 |
| 20 | Simulación estrutural en Solidworks. Análisis estáticos e dinámicos | Solidworks simulación BA03- Búsqueda e interpretación de datos | 6 horas | 3 ,10,24 abril 2019 |
| 21 | Modelos y prototipos .Escala e proporcionalidade. Lei cuadrático cúbica | CM13-Clase maxistral. BA04- Búsqueda e interpretación de datos | 2 horas | 8 de maio 2019 |
| 22 | Tensión superficial | CM14-Clase maxistral | 2horas | 15 de maio |
| 23 | Proba de seguimento | TP 05Traballo na aula PRB05 Proba de seguimento Corrección/ cualificación | 1 hora 1 hora | 22 de maio |
| 24 | Proba final | TP 05Traballo na aula PRB06 Proba Final Corrección/ Cualificación | 2 horas | Na sua data |
| 25 | Proba especial | TP 05Traballo na aula PRB07 Proba Especial Corrección/ cualificación | 2 horas | Na sua data |

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.

Esta materia optativa é complemento da materia de Proxectos de Produto e Sistemas, e unha continuación das disciplinas encadradas en Materiais e Tecnoloxía aplicadas ao Deseño de Produtos

3.- Avaliación.

3.1.-Criterios de Avaliación.

A avaliación e continua e o alumno dispón de dúas convocatorias por ano académico: ordinaria e extraordinaria

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 son as que se relacionan a continuación.

As abreviaturas que se empregarán teñen o seguinte significado:

X.-Competencia xeral da titulación

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

T.-Competencia transversal da titulación

Ep.-Competencia específica da titulación.

Relación de competencias:

| Competencias a adquirir | |
|----------------------------------|---|
| Competencias Xerais | |
| X8 | Propoñer estratexias de investigación e innovación para resolver expectativas centradas en funcións, necesidades, e materiais |
| X18 | Optimizar a utilización dos recursos necesarios para alcanzar os obxectivos previstos |
| 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, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente. |
| T3 | Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxectivos do traballo que se realiza. |
| T14 | Dominar a metodoloxía de investigación na xeración de proxectos, ideas e solucións viables. |
| Competencias Específicas | |
| 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. |
| EP5 | Analizar modelos e sistemas naturais e as súas aplicacións no deseño de produtos e sistemas |
| EP6 | Determinar as solucións construtivas, os materiais e os principios de produción adecuados en cada caso. |
| EP7 | Coñecer as características, propiedades físicas e químicas, e comportamento dos materiais utilizados no deseño de produtos, servizos e sistemas |
| EP8 | Coñecer os procesos para a produción e desenvolvemento de produtos, servizos e sistemas |
| EP12 | Dominar a tecnoloxía dixital específica vinculada ao desenvolvemento e a execución de proxectos de deseño de produtos |

Criterios de Avaliación.

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

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

C9.-Esforzarse no traballo autónomo

C10.-Formular razoada e criticamente ideas e argumentos.

C11.-Localizar e compilar información significativa, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente.

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

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.

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

X02.-Aplicar a capacidade de recoñecemento organoléptico e sensorial dos materiais e produtos que interveñen no deseño.

X04.-Coñecer as tipoloxías históricas máis salientables desde o punto de vista estético, funcional e sinificativo do deseño.

X05.-Coñecer en profundidade o proceso proxectual nas súas dimensións estéticas, funcional e técnica

X06.-Coñecer as implicacións sociais, económicas e laboráis do deseño como feito diferencial nas sociedades avanzadas.

X08.-Coñecer e respetar a lexislación relativa a produción, distribución, venda, uso e goce dos obxetos producidos

X10.-Coñecer e usar as metodoloxías de estudo e investigación que lle permitan a optimización de recursos e a innovación na súa actividade profesional.

X11.-Coñecer as características estéticas e funcionais dos produtos deseñados relacionándoas con contexto social, económico e cultural en que se produce.

X13.-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.

X25.-Ler e interpretar correctamente a documentación gráfica, infográfica e volumétrica que integra o proceso proxectual.

X26.-Utilizar os métodos de traballo máis apropiados para aumentar a eficiencia a eficacia a propia actividade como deseñadora.

X27.-Manexar recursos expresivos e comunicativo propios do deseño na formulación de propostas e proxectos.

E2.-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.

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

E3.-Coñecer as implicacións técnicas máis significativas que supón a súa actividade profesional e ser capaz de desenvolvelas nas súas aplicacións prácticas, con independencia do xeito concreto da forma de produción en que se atope.

E7.-Dominar a lectura de necesidades funcionais e a formalización de respostas coherentes no deseño e na produción de obxetos.

E10.-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.

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

| Competencias | | Criterio de avaliación |
|--------------|---|---|
| X8 | 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 dimensións estéticas, funcional e técnica. |
| 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. Coñecer as implicacións técnicas máis significativas que supón a súa actividade profesional e ser capaz de desenvolvelas nas súas aplicacións prácticas, con independencia do xeito concreto da forma de produción en que se atope. |
| 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. | Coñecer as implicacións sociais, económicas e laborais do deseño como feito diferencial nas sociedades avanzadas. Coñecer e respetar a lexislación relativa a produción, distribución, venda, uso e goce dos obxetos producidos |
| T1 | Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora. | -Esforzarse no traballo autónomo. -Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora |
| T2 | Recoller información significativa, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente. | -Localizar e compilar información significativa, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente. -Ler e interpretar correctamente a documentación gráfica, infográfica e volumétrica que integra o proceso proxectual. |
| T3 | Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxectivos do traballo que se realiza. | -Formular razoada e críticamente ideas e argumentos. -Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxectivos do traballo realizado |
| 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 solucións viables. |

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

| | | |
|-------------|---|---|
| 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 obxectos. 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. |
| 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 human 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. |
| EP5 | Analizar modelos e sistemas naturais e as súas aplicacións no deseño de produtos e sistemas | Localizar e compilar información significativa, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente. Manexar a metodoloxía de investigación na xeración de proxectos, ideas e solución viables. |
| 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. |
| EP7 | Coñecer as características, propiedades físicas e químicas, e comportamento dos materiais utilizados no deseño de produtos, servizos e sistemas | 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. -Aplicar a capacidade de recoñecemento organoléptico e sensorial dos materiais e produtos que interveñen no deseño |
| EP8 | Coñecer os procesos para a produción e desenvolvemento de produtos, servizos e sistemas | Manexar recursos expresivos e comunicativo propios do deseño na formulación de propostas e proxectos. |
| EP12 | Dominar a tecnoloxía dixital específica vinculada ao desenvolvemento e a execución de proxectos de deseño de produtos | Utilizar os métodos de traballo máis apropiados para aumentar a eficiencia a eficacia a propia actividade como deseñadora. -Ler e interpretar correctamente a documentación gráfica, infográfica e volumétrica que integra o proceso proxectual |

3.2.-Procedementos de Avaliación.

Trátase dun procedemento de avaliación continuado no que o alumno dispón de dúas convocatorias por ano académico, Ordinaria y Extraordinaria.

Para avaliar o alumno farase un seguimento do mesmo en base a:

1º.- A actitude e seguimento (traballo diario) e a súa participación na clase.

Dentro do traballo diario temos dous tipos de actividades principais:

-Búsqueda activa de datos.

-Realización de exercicios prácticos.

2º.- Cinco(5) Probas de Coñecemento propostos ao longo do curso.

3.- A Proba de Convocatoria Ordinaria de Xuño

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

4.: A Proba Extraordinaria de Xullo.

Os obxetivos da materia veñen definidos po los descritores.

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

| Actividade- Obxectivo | Criterio avaliador | Competencia Avaliada | Porcentaxe |
|---|---|--|-------------------|
| C1.-Ponderación da resolución dos problemas e prácticas | <ul style="list-style-type: none"> -Utilizar os métodos de traballo máis apropiados para aumentar a eficiencia a eficacia a propia actividade como deseñadora. -Ler e interpretar correctamente a documentación gráfica, infográfica e volumétrica que integra o proceso proxectual. -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. -Coñecer e respetar a lexislación relativa a produción, distribución, venda, uso e goce dos obxectos producidos. -Resolver problemas proxectuais mediante a metodoloxía, destrezas e procedementos adecuados. -Solucionar problemas e tomar decisións que responan a os obxetivos do traballo realizado. | EP2-EP3-EP7-EP12-X22-X26-X25-X13-X08-T3 | 45% |
| C2.-Dominio dos coñecementos teóricos e operativos da materia | <ul style="list-style-type: none"> -Solucionar problemas e tomar decisións que respondan aos obxetivos do traballo realizado. -Apreciar a sensibilidade estética, ambiental e cara á diversidade. -Coñecer o contexto económico, social e cultural en que ten lugar o deseño. -Dominar a lectura de necesidades funcionais e a formalización de respostas coherentes no deseño e na produción de obxectos. -Utilizar os métodos de traballo máis apropiados para aumentar a eficiencia a eficacia a propia actividade como deseñadora. -Coñecer e usar as metodoloxías de estudo e investigación que lle permitan a optimización de recursos e a innovación na súa actividade profesional -Manexar a metodoloxía de investigación na xeración de proxectos, ideas e solución viables -Manexar recursos expresivos e comunicativo propios do deseño na formulación de propostas e proxectos. | EP3-EP6-EP08-EP01-X3-X18-X21-X22-T11-T13-T14 | 45% |

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

| | | | |
|--|--|--|--------------------------|
| C3.-Valoración da actitude e participación. | -Esforzarse no traballo autónomo. -Organizar e planificar o traballo de forma eficiente e motivadora. -Localizar e compilar información significativa, analizala, sintetizala e xestionala adecuadamente. Coñecer en profundidade o proceso proxectual nas súas dimensións estéticas, funcional e técnica. Formular razoada e criticamente ideas e argumentos. | T1-T2-T3-X8-EP5 | 10% |
| | | | 100% |
| PE.- Proba final/Recuperación E Valoración de actitude perante o curso | Todos os criterios avaliadores | T1-T2-T3-T14-X8-X18-X21-X22-EP1-EP2-EP3-EP5-EP6-EP7-EP8-EP12 | 90% 10% |
| | | | 100% |
| PROBA ORDINARIA | | | |
| PROBA ORDINARIA | Todos os criterios avaliadores | T1-T2-T3-T14-X8-X18-X21-X22-EP1-EP2-EP3-EP5-EP6-EP7-EP8-EP12 | 100% |
| PROBA EXTRAORDINARIA | | | |
| PROBA EXTRAORDINARIA | Todos os criterios avaliadores | T1-T2-T3-T14-X8-X18-X21-X22-EP1-EP2-EP3-EP5-EP6-EP7-EP8-EP12 | 100% |

3.3.-Instrumentos de Avaliación Ordinaria.

En este apartado se incorporan as actividades que se programan para coñecer o grao de cumprimento dos obxectivos do alumnado e as dificultades que se xurdan.

Os instrumentos de avaliación son:

A.-SEGUIMIENTO DA ACTITUDE E PARTICIPACION DO ALUMNO

B.-PROBAS de SEGUIMIENTO ou de COÑECEMENTO.

C.-PROBA FINAL

A.-SEGUIMIENTO DA ACTITUDE E PARTICIPACIÓN:

O seguimento do alumno se efectuará por medio dun Rexistro persoal, materializado nunha Folla de calculo "Excell" que denominarase Libro Diario. Na entrada de cada alumno anotarase o seu control de asistencia, as participacións en exercicios realizados durante actividades e as actividades de búsqueda de material durante o curso, cunha valoración máxima de 1 punto por anotación.

B.-PROBA DE SEGUIMIENTO.

Para o control dos coñecementos do alumno farase un conxunto de cinco probas.

Para a realización das probas o alumno terá que dispor de unha calculadora, e para a quinta proba, de un ordeador cun programa de cálculo estrutural que sexa capaz de

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

representar gráficas, ou o Solidworks instalado. Alternativamente pode empregarse unha calculadora gráfica con saída impresa.

CONTIDO DAS PROBAS

As probas conterán unha parte práctica e unha parte teórica, e serán realizadas na aula nos días e horas programados.

A valoración das probas faise en base ao valor de 10 puntos e no boletín de cada proba aparecerá reflexado o valor atribuído a cada cuestión ou problema prantexado.

Aquelas probas que non sexan superadas, non obtendo unha cualificación mínima de 5 puntos en base a 10, serán obxecto dunha recuperación.

A recuperación das probas non superadas efectuarase en última instancia na data fixada ao efecto por medio de unha Proba Final.

As probas de seguimento son liberatorias, de tal xeito que un alumno que asista regularmente pode superar a materia sin necesidade de asistir a proba final de xuño.

En consecuencia co anterior o alumno que asista regularmente solo ten a obriga de, no caso de non superar algunha das probas de seguimento, superar na proba de final de xuño a parte pendente das probas de seguimento.

PROBA FINAL.-

A proba final constará de tantas partes como probas de seguimento efectuadas o longo do curso. Cada alumno deberá responder as partes pendentes de superar.

Cada parte da proba final estará formada na súa composición e presentación de igual xeito que as probas de seguimento.

Valoración da proba final:

A cualificación se establece do mesmo xeito que para as probas de seguimento.

Condições da Proba Final.

Para presentarse a proba final non é necesario a entrega de traballos nin práctica algunha. Tampouco se exige a asistencia continuada a asinatura, sin perxucio das responsabilidades administrativas e de réxime interno derivadas de tal circunstancia y exisibles.

PROBA DA CONVOCATORIA FINAL ORDINARIA DE XUÑO.

Para aqueles alumnos non cumpridores ou que non teñan superada ningunha das probas ou si é o caso, ademais, non existen datos de seguimento e participación serán derivados a PROBA FINAL ORDINARIA.

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

3.4.-Criterios de Calificación

A calificación final dun alumno ven definida como a suma do Seguimento, actitude e participación e as Probas de coñecemento coa seguinte ponderación xeral.

| Instrumento | % da calificación |
|-------------------------------------|-------------------|
| Seguimento actitude e participación | 10 |
| Probas de coñecemento | 90 |
| | 100% |

CALIFICACION DO SEGUIMENTO E CONDICIONS:

Consultado o Libro Diario se determinará o valor da media aritmética das calificacións obtidas por seguimento. Dada a súa definición e tendo en conta os porcentaxes sinalados non pode ser maior que 1 sendo esta a máxima calificación posible por este concepto. Este valor se sumará a calificación media obtida nas probas de seguimento.

CALIFICACION DAS PROBAS DE SEGUIMENTO.:

A valoración das probas faise en base ao valor de 10 puntos e a calificación da proba obtense como suma aritmética dos valores atribuídos as preguntas e problemas.

CALIFICACION FINAL ANUAL

A cualificación final atribuída a cada alumno se obterá como suma da media aritmética do valor das probas de seguimento, corrixidas si fose o caso cas partes recuperadas, e engadindo o valor medio do seguimento e participación obtido ao longo do ano.

Exemplo:

| Proceso | Proba 1 | Proba 2 | Proba 3 | Proba 4 | Proba 5 | Calificación | Ponderación | | | | | | |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|-------------|------|-----|---|------|------|------|
| Calificación | 2 | 5 | 6 | 7 | 3 | | | | | | | | |
| Reuperacións | 5 | | | | 4,5 | 5,50 | 0,9*5,5 | 4,95 | | | | | |
| Seguimento | 0,5 | 1 | 0,2 | 0 | 0,4 | 0,1 | 0 | 0,7 | 0,4 | 0 | 0,33 | | 0,33 |
| CALIFICACION FINAL | | | | | | | | | | | | 5,28 | |

CALIFICACION DA PROBA ANUAL ORDINARIA.

Se obterá según o resultado da proba descrita e de tal xeito que

| PROBA | Partes da proba | % |
|-------|-----------------|---|
|-------|-----------------|---|

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

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|------|
| CONVOCATORIA FINAL ORDINARIA | P. Práctica | 45% |
| | P. Teórica | 45% |
| Participación | Sobor da parte contestada | 10% |
| Calificación Final da P. Ordinaria | | 100% |
| | | |

3.5.-Sistemas Extraordinarios de Avaliación e Calificación.

Todos os alumnos matriculados teñen dereito a dúas convocatorias que se denominan por orden de prelación: Ordinaria y Extraordinaria.

A avaliación extraordinaria realizarase en base a unha única proba, sin obriga de entrega de traballo algún, a realizar no centro de ensino nas datas que a tal efecto se fixan para cada curso académico e que denominaremos Proba Extraordinaria de Xullo

PROBA EXTRAORDINARIA DE XULLO.

Para os alumnos que non se presentaron a Proba de Xuño, ou que non superasen a asignatura na convocatoria ordinaria, serán derivados a unha Proba Extraordinaria logo dun proceso obrigatorio de actividades de recuperación a efectuar logo da Convocatoria Final ordinaria.

CONTIDO DA PROBA EXTRAORDINARIA

As probas conterán unha parte práctica e unha parte teórica, e serán realizadas na aula nos días e horas programados.

A valoración das probas faise en base ao valor de 10 puntos e no boletín da mesma aparecerá reflexado o valor atribuído a cada cuestión ou problema prantexado.

| PROBA | Partes da proba | % |
|---|---------------------------|------|
| CONVOCATORIA FINAL EXTRAORDINARIA | P. Práctica | 45% |
| | P. Teórica | 45% |
| Participación | Sobor da parte contestada | 10% |
| Calificación Final da P. Extraordinaria | | 100% |
| | | |

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

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

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.

METODOLOXIA.

Actividades introdutorias.

Explicación aos alumnos do desenvolvemento da materia ao longo do curso, incidindo nos obxectivos, os contidos que se traballarán, a metodoloxía e no sistema de avaliación

Exposición Maxistral./Teórico práctica.-**CM0i_n**

Exposición aos alumnos cos medios pertinentes dos temas que desenrola a materia en cada un dos apartados xeralmente tratarase de unha exposición teórico práctica na aula, con exercicios prácticos axeitados ao contido.

Investigación e obtención de documentación.-**BA0i_n**

Explicación dos métodos axeitados e da metodoloxía de investigación a empregar en cada caso práctico ou teórico proposto para resolver a búsqueda de documentación necesaria pra a resolución de exercicios. Táboas, Nomogramas, Datos en xeral.

Exercicios individuais dos alumnos. **TB0i_n**.

Seguimento das actividades desenroladas de xeito individual po lo alumno, coas redireccións e correccións precisas para conquistar os resultados previstos. Xeralmente exercicios puntuais complementarios dunha explicación previa. Incluídos dentro do concepto de seguimento serán ponderados do mesmo xeito.

Probas de seguimento.**PRB0i_n**

Control dos coñecementos e destrezas adquiridas po lo alumno o longo do desenrolo dos diversos contidos da materia.

Mediante a valoración do traballo e a actitude mostrada o longo do intervalo entre probas de seguimento.

RECURSOS E REFERENCIAS BASICAS

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

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

Bibliografía:

Arte de Proyectar en Arquitectura. Neufert G.G
Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes. Matila Gyka Edit Poseidon
La Naturaleza como fuente de innovación. Grabriel Songel. UPV
Física General .J.Catala Alemany u otro autor.
Mecánica Vectorial para Ingenieros.(imprescindible)
Análisis Vectorial . Schaumm.
Resistencia de Materiales. William A Nash u otro autor
Razon y ser de los tipos estruturales. E torroja (a título informativo)
Resistencia de Materiales. Timoshenko (imprescindible)
El Gran libro de Solid Works Simulación. Edit Marcombo

Referencias complementarias.

Software de Solidworks (cualquier versión con simulación)
Solid Edge (cualquier versión con simulación)
Autocad Inventor. (calqueira versión)
X7-X8 Cálculo matricial de estructuras (Escuela de Arquitectura La Coruña)
Tricalc. Cálculo de estructuras de cualquier tipo (licencia After hours)
Cype Ingenieros: Cálculo de estructuras metálicas (licencia After hours)
Excell de Suite Microsoft Office
Frame Design & Profiles para Android

O programa de cabeceira par empregar nos procesor de simulación será o Solid Works ca versión existente instalada no centro, sen embargo admítese outro calqueira e outra versión calqueira

Actividades Complementarias.

Por determinar y de acordo a o disposto por el departamento de produto.

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.

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

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.
- 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