

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36013448	Manuel Antonio	Vigo	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
QUI	Química	CSQUI02	Química industrial	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0186	Transporte de sólidos e fluídos	2023/2024	5	160	160

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	IVANA MARÍA RIVAS PÉREZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Para facer esta programación docente tívose en conta o Currículo do Ciclo Formativo, o cal ven recollido no Decreto 63/2010 do 25 de marzo, e a orde do 12 de xullo de 2011 pola que se regulan o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial e a resolución do 3 de agosto de 2017, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento dos ciclos formativos de formación profesional do sistema educativo no curso 2017/18.

A competencia xeral do Técnico superior en Química industrial consiste en organizar e controlar as operacións das plantas de proceso químico e de coxeración de enerxía e servizos auxiliares asociados, supervisando e asegurando o seu funcionamento, as postas en marcha e as paradas, e verificando as condicións establecidas de seguridade, de calidade e ambientais.

Este profesional exerce a súa actividade no sector químico nas áreas de produción de plantas químicas, de coxeración de enerxía e de servizos auxiliares.

O módulo profesional de transporte de sólidos e fluídos contén a formación necesaria para desempeñar a función de organización e supervisión das operacións, dos equipamentos e das instalacións de transporte de materiais e de loxística.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Control e xestión do transporte de líquidos e de sólidos.
- Control e distribución de gases no proceso químico industrial.
- Organización da posta en marcha dos equipamentos de transporte de sólidos e de líquidos.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais:

- a) Analizar a secuencia de tarefas e materiais en relación coa óptima planificación da produción, para coordinar o traballo diario e o fluxo de materias e enerxías.
- b) Identificar os parámetros de control dos equipamentos e das instalacións analizando o seu funcionamento e as aplicacións para garantir a súa eficacia e a súa seguridade.
- c) Identificar os parámetros de control dos equipamentos auxiliares e de coxeración, e describir os seus principios de funcionamento, para asegurar que estes acheguen as condicións necesarias ao proceso produtivo.
- g) Identificar as operacións de mantemento de primeiro nivel e limpeza en relación co bo funcionamento dos equipamentos e das instalacións, para validar a súa limpeza, a súa desinfección e o seu mantemento.
- i) Analizar a documentación e os datos en relación co seu rexistro, consonte os protocolos de calidade, para garantir a trazabilidade do proceso.
- l) Analizar situacións de risco e describir a normativa de aplicación en cada caso, para cumprir e facer cumprir as normas de prevención.

Tamén as competencias:

- a) Coordinar o traballo diario e o fluxo de materiais en función da planificación da produción.
- b) Garantir a eficacia e a seguridade dos equipamentos e das instalacións, e verificar o seu funcionamento.
- c) Asegurar que os servizos auxiliares e de coxeración asociados achegan as condicións necesarias, e verificar o seu funcionamento.
- g) Validar a limpeza, a desinfección e o mantemento dos equipamentos e das instalacións supervisando a aplicación dos procedementos normalizados de traballo.
- i) Garantir a trazabilidade do proceso xestionando a documentación e o rexistro de datos de acordo cos protocolos de calidade establecidos.
- l) Cumprir e facer cumprir as normas de prevención e seguridade das persoas, dos equipamentos, das instalacións e do medio.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Clasificación das materias primas e dos produtos na industria química en función das súas propiedades, en relación co sistema de transporte.
- Descrición dos equipamentos de transporte de materiais.
- Supervisión das operacións de posta en marcha, condución e parada dos equipamentos, mantendo as condicións de seguridade e ambientais.
- Verificación das operacións de mantemento básico dos equipamentos de transporte.
- Control das operacións de transporte de materiais.
- Aplicación das medidas de seguridade e dos equipamentos de protección individual na execución operativa.
- Aplicación de criterios de calidade en cada fase do proceso.
- Aplicación da normativa de protección ambiental relacionada cos residuos, os aspectos contaminantes e o seu tratamento.
- Detección de fallos e desaxustes na execución das fases do proceso, mediante a verificación e a valoración do produto obtido.

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Estática de Fluidos I	Estudo dos estado de agregación, diagramas de fases e propiedades dos fluidos	25	15
2	Estática de Fluidos II	Estudo da ecuación fundamental da hidrostática, principio de arquimides e instrumentos de medida de presión	25	15
3	Dinámica de Fluidos	Estudo das leis da hidrodinámica para fluidos ideais, das perdas e ganancias de enerxía dentro da hidrodinámica e das leis da hidrodinámica para fluidos reais	40	25
4	Elementos de transporte	Estudo do transporte de líquidos, das bombas e das súas características	28	20
5	Transporte de gases.	Estudo do transporte de gases, dos compresores, das soplantes e ventiladores e das súas características	17	10
6	Transporte de sólidos.	Estudo do transporte de sólidos segundo características da instalación e da materia que haxa que transportar.	17	10

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
7	Organización das operacións de transporte	Estudo da organización as operacións de transporte de materias incluíndo a posta en marcha e parada.	8	5

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Estática de Fluidos I	25

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Controla o transporte de líquidos, e analiza as características da instalación e do líquido que haxa que transportar, usando os mecanismos axeitados.	NO

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Determináronse as propiedades dos fluídos.
CA1.4 Efectuáronse os cálculos numéricos de fluidostática e fluidodinámica.

4.1.e) Contidos

Contidos
Estados de agregación da materia. Cambios de estado. Diagrama de fases.
Diagrama de fases: diagramas de fase dunha substancia pura e diagrama binario.
Propiedades dos fluídos: densidade, viscosidade, tensión superficial, etc.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Estática de Fluidos II	25

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Controla o transporte de líquidos, e analiza as características da instalación e do líquido que haxa que transportar, usando os mecanismos axeitados.	NO

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.4 Efectuáronse os cálculos numéricos de fluidostática e fluidodinámica.

4.2.e) Contidos

Contidos
Estática de fluídos.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Dinámica de Fluidos	40

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Controla o transporte de líquidos, e analiza as características da instalación e do líquido que haxa que transportar, usando os mecanismos axeitados.	NO

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.2 Caracterizáronse os réximes de circulación dun líquido.
CA1.3 Aplícase o principio de continuidade e o teorema de Bernoulli en fluídos perfectos.
CA1.4 Efectuáronse os cálculos numéricos de fluidostática e fluidodinámica.
CA1.5 Identifícanse e manéxanse os elementos das instalacións de transporte de líquidos.

4.3.e) Contidos

Contidos
Dinámica de fluídos. Réximes de operación. Perdas de carga.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Elementos de transporte	28

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Controla o transporte de líquidos, e analiza as características da instalación e do líquido que haxa que transportar, usando os mecanismos axeitados.	NO

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.5 Identifícanse e manéxanse os elementos das instalacións de transporte de líquidos.

Criterios de avaliación
CA1.6 Clasifícanse as bombas para o transporte de líquidos segundo os principios de funcionamento e a finalidade.
CA1.7 Seleccionáronse as bombas en función das características do proceso.
CA1.8 Interpretáronse os esquemas das instalacións de transporte e distribución de fluídos nun proceso químico.

4.4.e) Contidos

Contidos
Bombas: tipos de bombas; curvas características. Válvulas: tipos.
Filtros.
Simbología, representación e nomenclatura de máquinas e equipamentos de transporte de fluídos.
Simbología e representación de elementos de tubaxe: cóbados, elementos de unión, soportes de unión, soportes e xuntas de expansión.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Transporte de gases.	17

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Controla a distribución de gases, e analiza as características da instalación e dos gases que haxa que transportar.	SI

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícanse os gases industriais.

Criterios de avaliación
CA2.2 Analizouse a influencia dos parámetros que interveñen no cambio de estado das substancias.
CA2.3 Relacionáronse as propiedades dos gases cos seus usos e coas súas aplicacións na industria química.
CA2.4 Relacionáronse as variables de presión, volume e temperatura coas súas leis correspondentes.
CA2.5 Identificáronse os efectos das condicións e do estado físico dos gases sobre a condución.
CA2.6 Descríbense as instalacións de distribución de aire e outros gases industriais.
CA2.7 Identificáronse os materiais utilizados nos equipamentos e nas instalacións de distribución de gases en función do seu uso.
CA2.8 Relacionáronse os ciclos de compresión dos gases cos elementos construtivos dos compresores.
CA2.9 Clasificáronse os compresores para o transporte de gases segundo os principios de funcionamento e finalidade.
CA2.10 Seleccionáronse os compresores en función das características do proceso.

4.5.e) Contidos

Contidos
Leis e comportamento dos gases.
O aire e outros gases industriais: características e aplicacións.
Redes de distribución de vapor e outros gases industriais.
Filtros.
Compresores: tipos.
Soprantes e ventiladores: principios e especificacións.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Transporte de sólidos.	17

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Controla o transporte de sólidos, considerando as características da instalación e a materia que haxa que transportar.	SI

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Determináronse as propiedades físicas e fisicoquímicas das substancias sólidas.
CA3.2 Analizáronse os tipos de sólidos en función da súa conduta en condicións de transporte.
CA3.3 Selecionouse a instalación de transporte de sólidos en función das súas propiedades.
CA3.4 Identificáronse os elementos das instalacións de transporte de sólidos.
CA3.5 Identificáronse as instalacións de transporte de sólidos.
CA3.6 Analizáronse as instalacións hidráulicas e pneumáticas para o transporte de sólidos.
CA3.7 Interpretáronse os esquemas das instalacións de transporte e distribución de sólidos nun proceso químico.

4.6.e) Contidos

Contidos
Características dos sólidos: tamaño, humidade, sensibilidade á calor, estrutura química, etc.
Sistemas de transporte de sólidos: hidráulicos, mecánicos, pneumáticos, etc.
Equipamentos de transporte de sólidos: cintas, noras, equipamentos vibratorios e oscilantes.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Organización das operacións de transporte	8

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Organiza as operacións de transporte de materias, para o que analiza as operacións de posta en marcha e parada.	SI

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Comprobase que as condicións da instalación se adaptan ao tipo de materias que cumpra transportar.
CA4.2 Verifícase que os equipamentos, os elementos e os instrumentos cumpran as condicións establecidas.
CA4.3 Verifícase o bo funcionamento dos equipamentos e das instalacións para o óptimo rendemento.
CA4.4 Estableceuse a secuencia de operacións para a posta en marcha das instalacións de transporte de materiais na industria química.
CA4.5 Supervísanse as condicións da área de traballo para a realización do mantemento nos equipamentos e nas instalacións de transporte por axentes externos.
CA4.6 Supervísanse as operacións de mantemento.
CA4.7 Determinouse a secuencia de operacións para a parada dos equipamentos e das instalacións de transporte de materiais.
CA4.8 Valórase a orde, a limpeza e a seguridade dos equipamentos e das instalacións de transporte.

Crterios de avaliación

CA4.9 Validáronse os rexistros de datos e de continxencias xurdidas no transporte de materiais.

4.7.e) Contidos**Contidos**

Principios de organización do transporte na industria química.

Principio de operación para a posta en marcha e parada das instalacións de transporte no proceso químico.

Organización do mantemento nas operacións de transporte.

Supervisión do mantemento básico nas instalacións de transporte de materiais.

5. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación**MÍNIMOS EXIXIBLES**

Os contidos mínimos esixibles son os que así aparecen sinalados na presente programación e serán avaliados co instrumento que aparece indicado.

Neles o alumnado deberá mostrar destrezas, coñecementos e actitudes suficientes para acadar a avaliación positiva.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Co obxecto de avaliar o grao de consecución dos resultados de aprendizaxe do módulo, dispórase dunha batería de probas.

Segundo a capacidade que se queira avaliar empregárase algunha das seguintes:

1. Probas obxectivas escritas, o tipo de formato poderá ser:

- a) De resposta curta
- b) De elixir unha resposta entre varias
- c) De sinalar verdadeiro ou falso, coa opción de formular correctamente os enunciados incertos
- d) Resolución de problemas

2. Exames prácticos:

- a) Proba práctica, na que a/o alumna/o debe resolver varios supostos prácticos.

3. Traballos / Exercicios / Casos prácticos / Presentacións / Observación do traballo no laboratorio ...

Actividades propostas pola profesora, valorando especialmente a claridade nas explicación, a calidade final acadada, a calidade das etapas ou apartados intermedios

Non realizar e/ou non presentar as actividades na forma e prazo acordados conlevará suspender á avaliación.

Emitirase unha cualificación trimestral para o informe de avaliación correspondente, que será a media ponderada das cualificacións obtidas a longo do trimestre, de acordo coas seguintes proporcións:

-Probas obxectivas escritas: 60% da nota global (se non existise exame práctico, esta parte suporá o 70% da nota global)

-Exames práctico: 30%

-Traballos propostos, exercicios realizados na aula, observación do traballo no laboratorio ...: 10% da nota global (se non existise exame práctico esta parte suporá o 30% da nota global)

No caso de superarse o módulo por parciais a nota final será a media aritmética das tres avaliacións axustada ao número enteiro máis próximo.

As cualificacións das probas parciais aprobadas conservaranse só na convocatoria de Xuño.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN DO ALUMNADO CON DEREITO DE AVALIACIÓN CONTINUA

CUALIFICACIÓN TRIMESTRAL

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos esixibles	Peso cualificación
a) Traballos propostos, exercicios na aula...	Lista de cotexo	5/10	10% ou 30%*
b) Exames prácticos	Lista de cotexo	5/10	30%
b) Probas escritas	Probas escrita	5/10	60% ou 70%*

*No caso de non haber exames prácticos

Os elementos considerados para aplicar os criterios de avaliación en a) b) e c) son:

- a) A elaboración e entrega no prazo previamente establecido dos traballos propostos, nas que se valorará non só o dominio dos contidos impartidos, senón tamén a expresión escrita, a claridade e rigor das explicacións e a capacidade de síntese. A resolución dos exercicios propostos na aula e a participación activa. O traballo e destreza no laboratorio. Neste apartado esixirase unha cualificación mínima de 5 sobre 10.
- b) Nos exames prácticos observarase o seu comportamento actitudinal que coñecen os conceptos procedimentais, que a súa capacidade de síntese cara a recoller as respostas reflexadas na folla de resultados. Neste apartado esixirase unha cualificación mínima de 5 sobre 10.
- c) A realización dunha proba escrita por trimestre. Na que se valorará o dominio dos contidos impartidos, a expresión escrita, a claridade, rigor das explicacións e a capacidade de síntese na resolución das cuestións e nos resultados obtidos. Neste apartado esixirase unha cualificación mínima de 5 sobre 10.

Mínimos esixibles de cualificación dos diferentes instrumentos da avaliación:

- a) Lista de cotexo para os traballos propostos, resolución de exercicios propostos e traballo no laboratorio. Contará ata 1,0 punto na nota trimestral (ata 3 puntos de non existir exame práctico). Mínimo esixible 5/10.
- b) Lista de cotexo para exame práctico contará ata 3 puntos na nota trimestral (no caso de que exista exame práctico no parcial). Mínimo esixible 5/10.
- c) Proba escrita para exame teórico contará ata 6,0 puntos na nota trimestral (ata 7 puntos de non existir exame práctico). Mínimo esixible 5/10.

CONSIDERACIÓNS:

No tocante os traballos realizados polo alumnado:

Neste apartado indícase que os traballos de aula son elementos de avaliación esenciais do módulo, xa que o non entregalos implica non poder superar o módulo. Estes elementos de avaliación unha vez corrixidos serán tratados da mesma forma que unha proba escrita, e cando sexan entregados en formato impreso, permanecerán en custodia da profesora ata o final do curso (ata que se esgoten todos os períodos de reclamación). Estes documentos posteriormente (xa que levan nome da profesora e alumnos/as, correccións da profesora, e tamén sinaturas nalgúns casos) serán tratados como información confidencial, e seguindo a lexislación vixente de tratamento de datos, e unha vez perdan a súa utilidade avaliadora serán destruídos. Estes prazos de custodia modificaranse pertinentemente axustándose a normativa do centro cando estableza tempos de custodia superiores.

A custodia dos traballos pola profesora do módulo busca garantir o seguinte:

- Que a documentación unha vez entregada e corrixada non será alterada polo alumnado, no caso de reclamación referente ás cualificacións dos traballos.
- Que quede constancia de que o traballo foi entregado e da data de entrega, ou se non foi entregado.

-Que a profesora teña acceso aos traballos para, de ser o caso, recalificalos en caso de detectar algún tipo de erro na asignación da cualificación.

-Que a profesora teña acceso as cualificacións dos traballos, e as súas correccións, para revisar que a media do parcial está ben calculada.

A profesora, unha vez avaliados estes traballos, facilitará ao alumnado a súa revisión as veces que sexa preciso, sempre baixo a presenza da profesora. Os traballos de aula, non pode ser considerados soportes materiais con soporte únicos, xa que o alumno, ao elaboralo cun procesador de texto en formato dixital, pode facer múltiples copias idénticas. O alumno será o único responsable de manter en lugar seguro o soporte dixital orixinal dos traballos.

De cara os exames:

Permitirase a entrada aos exames ás persoas que se presenten con retraso, sempre que aínda non saíra ninguén, pero sen que se lle conceda maior tempo para a realización das probas.

O exame práctico, no caso de que exista, será realizado sempre e cando o alumno demostre previamente que posee os coñecementos teóricos (comprobarase mediante a superación da correspondente proba teórico-práctica, que se realizará antes do exame práctico)

Calquera tipo de actitude fraudulenta levada a cabo na realización da proba teórico-práctico e/ou da proba práctica (por exemplo emprego de material non permitido: calculadoras científicas programables, apuntes, libros, ferramentas de gravación e lectura dixitais, smart-watch, emprego de sistemas de escoita remota, pinganillos, etc) implicará que a profesora retire o exame e a proba sexa cualificada con cero puntos.

No que respecta o manexo de teléfonos móbiles:

O uso de aparellos móbiles por parte do alumnado durante os períodos lectivos, clases teóricas ou prácticas estar prohibido por lei, polo que o alumno que faga uso destes dispositivos abirásele de inmediato un parte de aula que será remitido a Xefatura de Estudos. De persistir a actitude do alumno deberá abandonar a aula e presentarse xunto do xefe de estudos do centro. Se neses intres estase a facer algunha actividade avaliable na aula (prácticas, exercicios, exposicións, casos prácticos...), o alumno levará a cualificación de cero en dita actividade.

A prohibición aparece recollida no artigo 17 do Decreto 8/2015, do 8 de xaneiro, polo que se desenvolve a Lei 4/2011, do 30 de xuño, de convivencia e participación da comunidade educativa en materia de convivencia escolar, recollido no DOGA do 27 de Xaneiro de 2015

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

PROBA EXTRAORDINARIA (EXAME XUÑO)

Os alumnos, con dereito a avaliación continua, que non acaden un aprobado por parciais teñen dereito a unha proba de recuperación ao final do curso (Xuño).

Contéplanse dúas posibilidades:

- Recuperación da avaliación non superada. O alumno recuperará a parte na que non acade os mínimos exixibles cunha proba escrita, un exame práctico e ou un traballo non superado. A proba escrita e o exame práctico serán das mesmas características cas descritas nos puntos anteriores. Esixirase unha cualificación mínima de 5/10.

-Recuperación do módulo. Consistirá na realización de dúas probas unha teórica e un exame práctico no que se abarcará as unidades didáctica de todo o módulo. Esixirase unha cualificación mínima de 5/10 en cada unha das probas para superar o exame de recuperación de Xuño.

No caso de que o alumnos non superase a parte correspondente os traballos deberá entregar aqueles non superados. Esixirase unha cualificación mínima de 5/10

Unha vez o alumnado supere todas as partes, a nota final será a media aritmética das tres avaliacións.

ALUMNADO QUE PROMOCIONA A SEGUNDO CO MÓDULO SUSPENSO

Este alumnado terá a opción de recuperar o módulo antes de finalizar a segunda avaliación.

A recuperación do módulo consistirá na realización de dúas probas: unha proba escrita (para avaliación de coñecementos teórico/prácticos) e un exame práctico no laboratorio no que se abarcará as unidades didáctica de todo o módulo. Esixirase unha cualificación mínima de 5/10 en cada parte para superar o módulo.

No caso de que o alumnado non supere o módulo nesta convocatoria poderá presentarse a proba extraordinaria de xuño (descrita anteriormente) xunto co alumnado de primeiro curso.

Este alumnado terá acceso ó aula virtual do módulo no curso vixente e poderá acudir a titoría a consultar tódalas dúbidas que lle poidan xurdir.

PARA TODO O ALUMNADO

De igual modo que durante o curso, nas probas de recuperación:

- Permitirase a entrada aos exames ás persoas que se presenten con retraso, sempre que aínda non saíra ninguén, pero sen que por elo se lle conceda maior tempo para a realización das probas.
- Calquera tipo de actitude fraudulenta levada a cabo na realización das probas (por exemplo emprego de material non permitido: calculadoras científicas programables, apuntes, libros, ferramentas de gravación e lectura dixitais, smart-watch, emprego de sistemas de escoita remota, pinganillos, etc) implicará que a profesora retire o exame e a proba sexa cualificada con cero puntos.

O profesorado fará públicas as datas, horas e lugares de realización das devandita probas, mediante comunicación escrita a través do taboleiro de anuncios do departamento.

O profesorado non asumirá ningunha responsabilidade nin repetirá ningunha proba en caso de que o alumnado, se ausente nas datas previstas na devandita convocatoria.



6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

O alumnado acadará a condición de PD (perdida de dereito a avaliación continua) cando supere o 10 % de ausencias non xustificadas.

A condición de PD supón que se pode seguir asistindo a clase pero unicamente terá dereito a realizar unha avaliación extraordinaria.

A incorporación a nunha clase teórica ou práctica antes de ter transcorridos 15 minutos dende o seu comezo sen estar xustificada esta impuntualidade, computara como unha falta de puntualidade.

A incorporación a nunha clase teórica ou práctica transcorridos máis de 15 minutos dende o seu comezo sen estar xustificada esta impuntualidade, computará como a non asistencia a esa sesión sen poder ter acceso a mesma ata a sesión seguinte.

A avaliación extraordinaria consistirá na realización dunha proba que constará dunha parte teórica e dunha parte práctica, puntuables ámbalas dúas entre 0 e 10 puntos e inspiradas nos mínimos esixibles dos apartados correspondentes da programación didáctica.

O profesorado fará públicas as datas, horas e lugares de realización das devandita probas (que serán en todo caso no mes de Xuño), mediante comunicación escrita a través do taboleiro de anuncios do departamento.

A orde destas probas será:

- 1) Exame escrito, coas características citadas anteriormente. O mínimo de cualificación esixible desta proba será 5/10 e é de carácter eliminatorio, isto implica que é necesario poder superar esta parte para poder ter acceso ó exame práctico. Esta proba superada computará polo 50% da cualificación total.
- 2) Exame práctico: parte escrita e parte práctica coas las características citadas anteriormente. O mínimo de cualificación esixible será 5/10. Non superar o exame práctico implica non acadar os mínimos esixibles polo que o alumnado non pode aprobar o módulo. Unha vez superada esta proba computará polo 50% da cualificación.

A cualificación obtida na proba extraordinaria será a media ponderada das notas acadadas nas dúas probas anteriores.

Calquera tipo de actitude fraudulenta levada a cabo na realización da proba teórico-práctico e/ou da proba práctica (por exemplo emprego de material non permitido: calculadoras científicas programables, apuntes, libros, ferramentas de gravación e lectura dixitais, smart-watch, emprego de sistemas de escoita remota, pinganillos, etc) implicará que o profesor retire o exame e a proba sexa calificada con cero puntos.

Permitirase a entrada ao exame ás persoas que se presenten con retraso, sempre que aínda non saíra ninguén, pero sen que por elo se lle conceda maior tempo para a realización da proba.

O profesorado non asumirá ningunha responsabilidade nin repetirá ningunha proba en caso de que o alumnado, se ausente nas datas previstas na devandita convocatoria.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Os principais indicadores do grao do cumprimento da programación serán:

- O grao de cumprimento da temporalización
- O logro dos obxectivos programados
- Os resultados académicos acadados

O seguimento do módulo describirase na aplicación ¿Programación¿ no apartado correspondente.

Faranse reunións mensuais de seguimento co profesorado que imparte clase no curso segundo as indicacións do titor do mesmo

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Nos primeiros días de clase da primeira avaliación realizarase a avaliación inicial do alumnado. Consistirá nunha proba escrita na que se reflexarán cuestións para determinar os coñecementos xerais que ten o alumnado deste ciclo, así como indagar sobre as súas perspectivas e inquietudes académicas e profesionais.

Logo da proba escrita farase un coloquio onde se comentarán as preguntas dando resposta as mesmas o mesmo tempo que se aclararan inxerencias do alumnado respecto do módulo ou do ciclo.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Para o alumnado que presenten carencias importantes na formación básica ou formación profesional de base que impida conseguir un aproveitamento aceptable nas sesións de ensinanza-aprendizaxe facilitaranse conceptos de apoio e soporte (como poden ser boletíns de exercicios adicionais, lectura de artigos, visualización de vídeos ¿)

Asemade reforzase a realización de traballos que comprendan o esencial dos criterios de avaliación de cada unidade a modo de contidos mínimos.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

No desenvolvemento do proceso de ensinanza-aprendizaxe están implícitos o traballo en grupo, a educación cívica, a igualdade de mulleres e homes e a educación para a convivencia. Estes conceptos, así como respecto os compañeiros, profesoras/es, talleres, laboratorios e material de traballo traballaranse a través de diferentes actividades.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Actividades previstas durante o curso escolar sempre que sexan dentro dos acordos establecidos no R.R.I. e poidan levarse a cabo no desenrolo da programación. A temporización será preferiblemente no último trimestre dependendo das dispoñibilidade das empresas entre outros e das dispoñibilidades orzamentarias do curso vixente.

COMPLEMENTARIAS

Visita a empresas relacionadas coa química (como FORESA ou CEAMSA por exemplo).

Coferencias de especialistas de empresas colaboradoras que poidan xurdir durante o curso académico

Asistencia a congresos ou demais eventos relacionados coa química que poidan xurdir durante o curso académico.

EXTRAESCOLARES

As actividades que xurdan ao longo do curso, que os orzamentos do ciclo poidan pagar, sempre que sexa autorizado polo departamento.

10.Outros apartados

10.1) Consideracións particulares (pandemia ou similares)

Situacións excepcionais (pandemia ou similares)

1- Conexión co alumando a través de ferramentas dixitais como a aula virtual, canal de Telegram, plataformas para vídeo conferencias como Webex ou Jitsi. No suposto de empeoramento grave da situación sanitaria realizarase aprendizaxe invertido empregando as ferramentas anteriormente citadas

2- Avaliación si o alumnado non pode asistir o día da proba: A avaliación realizarase mantendo as ferramentas indicadas nesta programación no apartado 5. Si un alumno non pode acudir ao centro o día que se realiza a proba escrita ou o exame práctico, poderá realizalo no momento da súa incorporación buscando unha data para facelo.



10.2) Bibliografía

Bibliografía recomendada para o módulo

- Transporte de sólidos y fluidos. E. Rodenas y J.L. Calvo. Editorial Síntesis
- Mecánica de fluidos. R. L. Mott. Ed Pearson educación
- Mecánica de fluidos. Fundamentos y aplicaciones. Y. A. Cengel y J. M. Cimbala. Ed Mc Graw Hill Education