

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36004137	Ramón M ^a Aller Ulloa	Lalín	2020/2021

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC03	Desenvolvemento de aplicacións web	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
MP0613	Desenvolvemento web en contorno servidor	2020/2021	10	175	210

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANTONIO JAVIER LOZANO FORMOSO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de desenvolvemento de aplicacións e servizos destinados á súa execución por servidores en contornos web.

Esta función abrangue aspectos como:

- Creación de aplicacións de servidor que xeran interfaces web como resultado da súa execución.
- Programación de métodos para almacenar, recuperar e xestionar mediante documentos web información dispoñible en almacéns de datos.
- Xeración de servizos reutilizables e accesibles mediante protocolos web.
- Desenvolvemento de aplicacións baseadas en información e funcionalidades distribuídas.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse no desenvolvemento e adaptación de servizos e aplicacións para servidores de aplicacións e servidores web.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais c), d), f), g), h), l), m), n), ñ), q), s) e t) do ciclo formativo, e as competencias c), d), f), g), h), k), l), m), n), ñ) e q).

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

- Análise dos métodos de xeración dinámica de documentos web.
- Integración da linguaxe de marcas co código executable no servidor web.
- Análise, diferenciación e clasificación das características e as funcionalidades incorporadas nos contornos e nas linguaxes de programación dos servidores web máis difundidos.
- Uso de características e das funcións específicas das linguaxes de programación seleccionadas.
- Modificación do código existente en solucións web heteroxéneas para a súa adaptación a contornos específicos.
- Análise e uso de funcionalidades achegadas por librerías xerais e específicas de programación web en contorno servidor.
- Uso de librerías para incorporar interactividade aos documentos web xerados de xeito dinámico.

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	Arquitecturas de aplicacións web.		10	5
2	Linguaxes de programación embebidos para a web.		40	15
3	Desenvolvemento de aplicacións web embebidas en linguaxes de marcas.		40	15
4	Manexo de datos persistentes.		35	10
5	Separación de código. Arquitecturas multicapa.		30	5
6	Xestores de contidos.		5	5
7	Aplicacións con linguaxe de servidor e de cliente.		15	15
8	Servizos web.		15	15
9	Aplicacións web híbridas.		20	15

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Arquitecturas de aplicacións web.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona as arquitecturas e as tecnoloxías de programación web en contorno servidor, para o que analiza as súas capacidades e as súas características propias.	SI
RA2 - Escribe sentenzas executables por un servidor web, para o que recoñece e aplica procedementos de integración do código en linguaxes de marcas.	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 Caracterizáronse e diferenciáronse os modelos de execución de código no servidor e no cliente web.
CA1.2 Recoñecéronse as vantaxes da xeración dinámica de páxinas web e as súas diferenzas coa inclusión de sentenzas de guións no interior das páxinas web.
CA1.3 Identifícanse os mecanismos de execución de código nos servidores web.
CA1.4 Recoñeceuse a funcionalidade que achegan os servidores de aplicacións e a súa integración cos servidores web.
CA1.5 Identifícanse e caracterizáronse as linguaxes e as tecnoloxías principais relacionadas coa programación web en contorno servidor.
CA1.6 Verificáronse os mecanismos de integración das linguaxes de marcas coas linguaxes de programación en contorno servidor.
CA1.7 Recoñecéronse e avaliáronse as ferramentas de programación en contorno servidor.
CA2.1 Recoñecéronse os mecanismos de xeración de páxinas web a partir de linguaxes de marcas con código embebido.
CA2.2 Identifícanse as principais tecnoloxías asociadas.

4.1.e) Contidos

Contidos
Modelos de programación en contornos cliente-servidor.
Mecanismos de execución de código nun servidor web.
Xeración dinámica de páxinas web.
Linguaxes de programación en contorno servidor.
Integración coas linguaxes de marcas.
Tecnoloxías asociadas coas aplicacións web.
Servidores de aplicacións.
Integración cos servidores web.
Ferramentas de programación.

Contidos

Linguaxes embebidas en HTML.

Tecnoloxías asociadas: PHP, ASP, JSP, servlets, etc.

O contedor web.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Linguaxes de programación embebidos para a web.	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Escribe sentenzas executables por un servidor web, para o que reconece e aplica procedementos de integración do código en linguaxes de marcas.	NO
RA3 - Escribe bloques de sentenzas embebidos en linguaxes de marcas, para o que selecciona e utiliza as estruturas de programación.	NO
RA4 - Desenvolve aplicacións web embebidas en linguaxes de marcas, para o que analiza e incorpora funcionalidades segundo as especificacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Utilizáronse etiquetas para a inclusión de código na linguaxe de marcas.
CA2.4 Recoñeceuse a sintaxe da linguaxe de programación que se deba utilizar.
CA2.5 Escribíronse sentenzas simples e comprobáronse os seus efectos no documento resultante.
CA2.6 Utilizáronse directivas para modificar o comportamento predeterminado.
CA2.7 Utilizáronse diversos tipos de variables e operadores dispoñibles na linguaxe.
CA2.8 Identificáronse os ámbitos de uso das variables.
CA3.1 Utilizáronse mecanismos de decisión na creación de bloques de sentenzas.
CA3.2 Utilizáronse bucles e verificouse o seu funcionamento.
CA3.3 Utilizáronse arrays para almacenar e recuperar conxuntos de datos.
CA3.4 Creáronse e utilizáronse funcións.
CA3.7 Engadíronse comentarios ao código.
CA4.7 Utilizáronse ferramentas e contornos para facilitar a programación, a proba e a depuración do código.

4.2.e) Contidos

Contidos
Obtención da linguaxe de marcas para amosar no cliente.
Etiquetas para inserción de código.
Bloques de código.
Directivas.
Tipos de datos: conversións entre tipos.

Contidos

Variables: ámbitos de uso.

Mecanismos para a toma de decisións.

Bucles.

Tipos de datos compostos. Arrays.

Funcións.

Comentarios.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Desenvolvemento de aplicacións web embebidas en linguaxes de marcas.	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Escribe bloques de sentenzas embebidos en linguaxes de marcas, para o que selecciona e utiliza as estruturas de programación.	NO
RA4 - Desenvolve aplicacións web embebidas en linguaxes de marcas, para o que analiza e incorpora funcionalidades segundo as especificacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.5 Utilizáronse formularios web para interactuar co usuario do navegador web.
CA3.6 Empregáronse métodos para recuperar a información introducida no formulario.
CA4.1 Identificáronse os mecanismos dispoñibles para o mantemento da información asociada a un cliente web concreto e sinaláronse as súas vantaxes.
CA4.2 Utilizáronse sesións para manter o estado das aplicacións web.
CA4.3 Utilizáronse cookies para almacenar información no cliente web e recuperouse o seu contido.
CA4.4 Identificáronse e caracterizáronse os mecanismos dispoñibles para a autenticación de usuarios.
CA4.5 Escribíronse aplicacións que integren mecanismos de autenticación de usuarios.

4.3.e) Contidos

Contidos
Recuperación e uso de información proveniente do cliente web.
Procesamento da información introducida nun formulario.
Mantemento do estado.
Sesións.
Cookies.
Seguridade: usuarios, perfís e papeis.
Autenticación de usuarios.
Probas e depuración.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Manexo de datos persistentes.	35

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Desenvolve aplicacións de acceso a almacéns de datos, aplicando medidas para manter a seguridade e a integridade da información.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Analizáronse as tecnoloxías que permitan o acceso mediante programación á información dispoñible en almacéns de datos.
CA6.2 Creáronse aplicacións que establezan conexións con bases de datos.
CA6.3 Recuperouse información almacenada en bases de datos.
CA6.4 Publicouse en aplicacións web a información recuperada.
CA6.5 Utilizáronse conxuntos de datos para almacenar a información.
CA6.6 Creáronse aplicacións web que permitan a actualización e a eliminación de información dispoñible nunha base de datos.
CA6.7 Utilizáronse transaccións para manter a consistencia da información.
CA6.8 Probáronse e documentáronse as aplicacións.

4.4.e) Contidos

Contidos
Establecemento de conexións con bases de datos relacionais.
Recuperación e edición de información.
Visualización da información en páxinas web.
Uso de conxuntos de resultados.
Mecanismos de edición da información nun cliente web.
Execución de sentenzas SQL.
Transaccións.
Uso doutras orixes de datos.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Separación de código. Arquitecturas multicapa.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Desenvolve aplicacións web, para o que identifica e aplica mecanismos para separar o código de presentación da lóxica de negocio.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Identifícanse as vantaxes de separar a lóxica de negocio dos aspectos de presentación da aplicación.
CA5.2 Analizáronse tecnoloxías e mecanismos que permitan realizar esta separación e as súas características principais.
CA5.3 Utilizáronse obxectos e controis no servidor para xerar o aspecto visual da aplicación web no cliente.
CA5.4 Utilizáronse formularios xerados de xeito dinámico para responder aos eventos da aplicación web.
CA5.5 Identifícanse e aplicáronse os parámetros relativos á configuración da aplicación web.
CA5.6 Escríbense aplicacións web con mantemento de estado e separación da lóxica de negocio.
CA5.7 Aplicáronse os principios da programación orientada a obxectos.
CA5.8 Probase e documentouse o código.

4.5.e) Contidos

Contidos
Mecanismos de separación da lóxica de negocio.
Tecnoloxías asociadas.
Controis de servidor.
Mantemento do estado dos controis.
Mecanismos de xeración dinámica da interface web.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Xestores de contidos.	5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Desenvolve aplicacións web embebidas en linguaxes de marcas, para o que analiza e incorpora funcionalidades segundo as especificacións.	NO

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

Criterios de avaliación
CA4.6 Realizáronse adaptacións a aplicacións web existentes como xestores de contidos ou outras.

4.6.e) Contidos

Contidos
Adaptación de aplicacións web existentes.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Aplicacións con linguaxe de servidor e de cliente.	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Xera páxinas web dinámicas, para o que analiza e utiliza tecnoloxías do servidor web que engadan código á linguaxe de marcas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA8.1 Identifícaronse as diferenzas entre a execución de código no servidor e no cliente web.
CA8.2 Recoñecéronse as vantaxes de unir ambas as tecnoloxías no proceso de desenvolvemento de programas.
CA8.3 Identifícaronse as librerías e as tecnoloxías relacionadas coa xeración por parte do servidor de páxinas web con guións embebidos.
CA8.4 Utilizáronse estas tecnoloxías para xerar páxinas web que inclúan interacción co usuario en forma de advertencias e peticións de confirmación.
CA8.5 Utilizáronse estas tecnoloxías para xerar páxinas web que inclúan verificación de formularios.
CA8.6 Utilizáronse estas tecnoloxías para xerar páxinas web que inclúan modificación dinámica do seu contido e a súa estrutura.
CA8.7 Aplicáronse estas tecnoloxías na programación de aplicacións web.

4.7.e) Contidos

Contidos
Execución de código no servidor e no cliente.
Librerías e tecnoloxías relacionadas.
Xeración dinámica de páxinas interactivas.
Controis con verificación de información no cliente.
Obtención remota de información.
Modificación dinámica da estrutura da páxina web.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Servizos web.	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Desenvolve servizos web, analiza o seu funcionamento e implanta a estrutura dos seus compoñentes.	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Recoñecéronse as características propias e o ámbito de aplicación dos servizos web.
CA7.2 Recoñecéronse as vantaxes de utilizar servizos web para proporcionar acceso a funcionalidades incorporadas á lóxica de negocio dunha aplicación.
CA7.3 Identificáronse as tecnoloxías e os protocolos implicados na publicación e no uso de servizos web.
CA7.4 Programouse un servizo web.
CA7.5 Creouse o documento de descrición do servizo web.
CA7.6 Verificouse o funcionamento do servizo web.
CA7.7 Consumiuse o servizo web.

4.8.e) Contidos

Contidos
Tecnoloxías de servizos web.
Mecanismos e protocolos implicados.
Xeración dun servizo web.
Descrición do servizo.
Interface dun servizo web.
Verificación e uso dun servizo web.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Aplicacións web híbridadas.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Desenvolve aplicacións web híbridadas, para o que selecciona e utiliza librerías de código e repositorios heteroxéneos de información.	SI

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

Criterios de avaliación
CA9.1 Recoñeceronse as vantaxes que proporciona a reutilización de código e o aproveitamento de información xa existente.
CA9.2 Identificáronse librerías de código e tecnoloxías aplicables na creación de aplicacións web híbridadas.
CA9.3 Creouse unha aplicación web que recupere e procese repositorios de información xa existentes.
CA9.4 Creáronse repositorios específicos a partir de información existente en internet e en almacéns de información.
CA9.5 Utilizáronse librerías de código para incorporar funcións específicas a unha aplicación web.
CA9.6 Programáronse servizos e aplicacións web utilizando como base información e código xerados por terceiros.
CA9.7 Probáronse, depuráronse e documentáronse as aplicacións xeradas.

4.9.e) Contidos

Contidos
Reutilización de código e información.
Arquitectura das aplicacións web híbridadas.
Interfaces de programación de aplicacións dispoñibles.
Uso de información proveniente de repositorios.
Creación de repositorios á medida.
Incorporación de funcionalidades específicas.

5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva:

- Os contidos mínimos exigibles son os que atañen aos criterios de avaliación do punto 4c desta programación.
- A superación dun exame trimestral por avaliación ou ben a superación do exame final.

AVALIACIÓN

Realizaranse dúas avaliacións.

Serán aspectos mínimos a ter en conta para acadar a avaliación positiva en cada unha delas :

- A entrega de todas as actividades propostas en tempo e forma establecidas. O alumno que non entregue todas as prácticas obrigatorias, NON poderá presentarse ao exame da avaliación ou a recuperación e polo tanto non superará a avaliación,
- A asistencia e entrega de tódolos exames realizados na avaliación.

Para o cálculo da nota de cada avaliación teranse en conta os seguintes criterios de cualificación:

- Resultado de probas obxectivas teórico-prácticas: Probas individuais acerca dos contidos tratados nunha ou varias unidades didácticas. Poden conter preguntas teóricas de tipo test, respostas curtas ou de desenvolvemento, así como esixir a resolución de exercicios e supostos prácticos, podendo estes ser realizados en papel ou no ordenador. O peso será un 80% da nota sendo necesario acadar como mínimo un 5 para superar esta parte.
- A resolución dos exercicios e prácticas propostos en clase: é imprescindible para superar o módulo entregar os traballos propostos polo profesor nas condicións e prazos establecidos. Serán avaliados cun valor numérico entre 0 e 10 ou un APTO/NON APTO. O peso destas actividades será do 20% da nota sendo necesario acadar como mínimo un 5 para superar esta parte.

Poderán esixirse traballos individuais e traballos en grupo, onde os alumnos teñan que desenvolver capacidades propias do traballo en grupo, como liderazgo, cooperación, respecto ás ideas dos demais, coordinación entre os membros do equipo.

O profesor poderá requirir, en calquera momento, a defensa da práctica entregada, por parte de cada alumno, individualmente, sexa esta realizada individualmente, por parellas ou en grupo.

- Se se detecta que o alumno copiou parcial ou totalmente nalgunha proba a puntuación será 0 puntos nesa proba.
- A cualificación final da avaliación será un número enteiro de 1 a 10.
- Considéranse aprobados aqueles alumnos que obteñan unha cualificación igual ou superior a 5.
- O alumno con algunha avaliación suspensa deberá recuperala no exame final do módulo.

Cualificación final:

- Alumnado con todas as avaliacións superadas: A cualificación final será a media ponderada das avaliacións.
- Alumnado coas partes suspensas recuperadas no exame final do módulo: Para calcular a nota final tomarase a nota da parte recuperada, e as outras notas obtidas no seu momento; a nota final será a media ponderada .

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Para o alumnado que non supere algunha das unidades didácticas farase unha proba de recuperación tras cada avaliación parcial (trimestral) onde poderá recuperar as partes suspensas e sobre as cales se aplican os mesmos criterios descritos no apartado 5.

En caso de ter prácticas suspensas ou non entregadas, deberá entregalas e acadar máis dun 5 en cada unha delas para poder recuperar dita parte.

Se o suspenso ven derivado soamente da entrega de prácticas, deberá presentarse tamén a proba escrita e superala.
En caso de non superar as partes suspenas, terá que ir a avaliación final cas partes suspensas.

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

Para o alumnado que perda o dereito a avaliación continua, a avaliación final extraordinaria do módulo consistirá na realización dunha proba co obxectivo de comprobar que este acade os mínimos esixibles recollidos nesta programación. A proba que deberá realizar inclúe:

- Parte escrita na que o alumno ou alumna debe demostrar a adquisición dos coñecementos relativos ás distintas unidades didácticas.
- Parte práctica que consistirá na realización de actividades similares ás realizadas durante o curso.

Para superar o módulo, o alumno deberá acadar un mínimo de cinco puntos sobre dez unha vez feita a media ponderada.

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

Comunicación ao alumnado dos mínimos esixibles e criterios de avaliación e cualificación.

O profesor do módulo comunicará os mínimos esixibles ao alumnado na sesión de presentación do mesmo; asemade, indicará os criterios de avaliación que se aplicarán e o seu medio de cualificación.

Seguimento da programación

Unha vez ao mes, nas reunións do departamento de Informática, farase o seguimento da programación, pódose en común as incidencias acontecidas para favorecer a coordinación dos membros do departamento, e evitar duplicidades na impartición das clases, favorecendo os procesos de ensino-aprendizaxe e reflectindo o grao de cumprimento con respecto á programación e a xustificación razoada no caso de desviacións na acta correspondente.

Polo menos unha vez cada trimestre, o profesor realizará un informe sobre o cumprimento da programación; nestes informes indícase o cumprimento de obxectivos, contidos traballados, resultados académicos e a temporalización.

Todas as incidencias e cambios, ao final do curso, serán reflectidos na memoria do departamento de Informática.

Empregarase a aplicación web de elaboración de programacións para realizar o seguimento.

Ao final do curso o profesorado completará un formulario por cada grupo de alumnos aos que impartiu docencia no que se recollerán os seguintes aspectos:

Os contidos traballados e, no seu caso os motivos polos que algúns deles non se completaron.

Os obxectivos acadados.

A porcentaxe de alumnos que superan a materia.

As actividades complementarias e extraescolares realizadas e a súa valoración.

Os acordos tomados.

Toda esa información, xunto cos cambios e propostas de cambio, serán recollidos na memoria do departamento de Informática que servirá de base para a elaboración da programación do seguinte curso.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O profesorado encargado de impartir a docencia deste módulo, deseñará unha actividade que realizará o alumnado na primeira semana de clase despois do inicio do curso para recoller os coñecementos iniciais do alumnado. Os resultados axudarán a ter unha idea do nivel do alumnado, e axudarán a deseñar as estratexias durante o curso para a elaboración de tarefas.

As valoracións que se realicen deberán ter un carácter cualitativo.

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

Para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados, deseñaranse tarefas de apoio ou reforzo, cuxo obxectivo é apuntalar aquelas eivas detectadas que serán comentadas nas reunións do departamento de Informática.
Será nesas reunións, onde se propoña o deseño deste tipo de exercicios de apoio ou reforzo.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Faranse respectar as normas de convivencia na aula e nos recreos e insistirase na importancia do seu cumprimento por todos os membros da comunidade educativa. Educarase nos seguintes valores:

Tolerancia e respecto á dignidade e igualdade de todas as persoas, independentemente da súa condición, sexo, relixión, cultura, etnia, nacionalidade, ideoloxía, lingua... e rexeitamento de calquera tipo de discriminación.

Respecto e cumprimento das normas de convivencia do Centro e coidado no uso das dependencias e materiais.

Solidariedade entre todos os membros da comunidade educativa.

Colaboración.

Responsabilidade.

Non violencia.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Tódalas actividades propostas polo Departamento de Orientación que vaian dirixidas ó alumnado dos ciclos de informática e tódalas actividades propostas polo Departamento de Informática.

O departamento deixa aberta a porta á asistencia a conferencias e seminarios, que ou ben se planifiquen polo departamento ou ben vaian xurdindo no ámbito social e sexan consideradas de interese.

10. Outros apartados

10.1) Posibles escenarios

ESCENARIOS POSIBLES CURSO 2020-21.

Dada a situación actual de pandemia no momento da redacción da presente programación, esta abarca tres posibles escenarios:

- Docencia presencial
- Docencia semipresencial
- Docencia online

As clases online e a parte online das semipresenciais faranse a través de webex xunto coa aula virtual do centro, onde se atopan os contidos e as prácticas.

De ser preciso, poderanse habilitar outros recursos segundo as circunstancias.

Os exames (escenario online e semipresencial) serán preferentemente presenciais, porén, segundo as circunstancias, poderán establecerse de forma online.

Aplicaranse os mesmos criterios de avaliación nos tres escenarios, os cales están recollidos nesta programación.