

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021482	San Clemente	Santiago de Compostela	2021/2022

**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 de proba libre

**Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)**

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0614	Despregamento de aplicacións web	2021/2022	0	88	0

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	BRUNO VILA VILARIÑO, JOSÉ MARÍA BEY OTERO, MERCEDES FERNÁNDEZ TORRES, PABLO VÁZQUEZ FERNÁNDEZ, JULIÁN CESPÓN BUJÁN (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento

## 2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

### 2.1. Primeira parte da proba

#### 2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Implanta arquitecturas web, para o que analiza e aplica criterios de funcionalidade.
RA2 - Xestiona servidores web, para o que avalía e aplica criterios de configuración para o acceso seguro aos servizos.
RA3 - Implanta aplicacións web en servidores de aplicacións, para o que avalía e aplica criterios de configuración para o seu funcionamento seguro.
RA5 - Analiza a estrutura e a funcionalidade dos servizos de rede, e axusta a súa configuración para asegurar o correcto despregamento das aplicacións web.
RA6 - Elabora a documentación da aplicación web, para o que avalía e selecciona ferramentas de xeración de documentación e control de versións.

#### 2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Analizáronse aspectos xerais de arquitecturas web, as súas características, as súas vantaxes e os seus inconvenientes.
CA1.2 Descríbóronse os fundamentos e os protocolos en que se basea o funcionamento dun servidor web.
CA1.4 Clasificáronse e describíronse os principais servidores de aplicacións.
CA1.7 Analizouse a estrutura e os recursos que compoñen unha aplicación web.
CA1.8 Descríbóronse os recursos necesarios nos servidores para a execución de aplicacións web.
CA2.1 Recoñecéronse os parámetros de administración máis importantes do servidor web.
CA3.1 Descríbóronse os compoñentes e o funcionamento dos servizos proporcionados polo servidor de aplicacións.
CA3.2 Identificáronse os principais ficheiros de configuración e de bibliotecas compartidas.
CA5.1 Descríbóronse a estrutura, a nomenclatura e a funcionalidade dos sistemas de nomes xerárquicos.
CA5.2 Identificáronse as necesidades de configuración do servidor de nomes en función dos requisitos de execución das aplicacións web despregadas.
CA5.3 Identificáronse a función, os elementos e as estruturas lóxicas do servizo de directorio.
CA5.4 Analizouse a configuración e a personalización do servizo de directorio.
CA5.5 Analizouse a capacidade do servizo de directorio como mecanismo de autenticación centralizada dos usuarios nunha rede.
CA6.1 Identificáronse ferramentas de xeración de documentación.
CA6.2 Documentáronse os compoñentes de software utilizando os xeradores específicos das plataformas.

## 2.2. Segunda parte da proba

### 2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

**Resultados de aprendizaxe do currículo**

RA1 - Implanta arquitecturas web, para o que analiza e aplica criterios de funcionalidade.
RA2 - Xestiona servidores web, para o que avalía e aplica criterios de configuración para o acceso seguro aos servizos.
RA3 - Implanta aplicacións web en servidores de aplicacións, para o que avalía e aplica criterios de configuración para o seu funcionamento seguro.
RA4 - Administra servidores de transferencia de ficheiros, para o que avalía e aplica criterios de configuración que garantan a dispoñibilidade do servizo.
RA5 - Analiza a estrutura e a funcionalidade dos servizos de rede, e axusta a súa configuración para asegurar o correcto despregamento das aplicacións web.
RA6 - Elabora a documentación da aplicación web, para o que avalía e selecciona ferramentas de xeración de documentación e control de versións.

**2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado**
**Criterios de avaliación do currículo**

CA1.3 Realizouse a instalación e a configuración básica de servidores web.
CA1.5 Realizouse a instalación e a configuración básica de servidores de aplicacións.
CA1.6 Realizáronse probas de funcionamento de servidores web e de aplicacións.
CA1.9 Documentáronse os procesos de instalación e configuración básica realizados sobre os servidores.
CA2.2 Ampliouse a funcionalidade do servidor mediante a activación e configuración de módulos.
CA2.3 Creáronse e configuráronse sitios virtuais.
CA2.4 Configuráronse os mecanismos de autenticación e control de acceso do servidor.
CA2.5 Obtivéronse e instaláronse certificados dixitais.
CA2.6 Establecéronse mecanismos para asegurar as comunicacións entre o cliente e o servidor.
CA2.7 Realizáronse probas de funcionamento e rendemento do servidor web.
CA2.8 Elaborouse documentación relativa á configuración, á administración segura e ás recomendacións de uso do servidor.
CA2.9 Realizáronse os axustes necesarios para a implantación de aplicacións no servidor web.
CA3.3 Configurouse o servidor de aplicacións para cooperar co servidor web.
CA3.4 Configuráronse e activáronse os mecanismos de seguridade do servidor de aplicacións.
CA3.5 Configuráronse e utilizáronse os compoñentes web do servidor de aplicacións.
CA3.6 Realizáronse os axustes necesarios para o despregamento de aplicacións sobre o servidor.
CA3.7 Realizáronse probas de funcionamento e rendemento da aplicación web despregada.
CA3.8 Elaborouse documentación relativa á administración e ás recomendacións de uso do servidor de aplicacións.
CA3.9 Elaborouse documentación relativa ao despregamento de aplicacións sobre o servidor de aplicacións.

<b>Criterios de avaliación do currículo</b>
CA4.1 Instaláronse e configuráronse servidores de transferencia de ficheiros.
CA4.2 Creáronse usuarios e grupos para o acceso remoto ao servidor.
CA4.3 Configurouse o acceso anónimo.
CA4.4 Comprobouse o acceso ao servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.
CA4.5 Realizáronse probas con clientes en liña de comandos e clientes en modo gráfico.
CA4.6 Utilizouse o protocolo seguro de transferencia de ficheiros.
CA4.7 Configuráronse e utilizáronse servizos de transferencia de ficheiros integrados en servidores web.
CA4.8 Utilizouse o navegador como cliente do servizo de transferencia de ficheiros.
CA4.9 Elaborouse documentación relativa á configuración e a administración do servizo de transferencia de ficheiros.
CA5.4 Analizouse a configuración e a personalización do servizo de directorio.
CA5.5 Analizouse a capacidade do servizo de directorio como mecanismo de autenticación centralizada dos usuarios nunha rede.
CA5.6 Especificáronse os parámetros de configuración no servizo de directorios adecuados para o proceso de validación de usuarios da aplicación web.
CA5.7 Elaborouse documentación relativa ás adaptacións realizadas nos servizos de rede.
CA6.3 Utilizáronse diversos formatos para a documentación.
CA6.4 Utilizáronse ferramentas colaborativas para a elaboración e o mantemento da documentación.
CA6.5 Instalouse, configurouse e utilizouse un sistema de control de versións.
CA6.6 Garantiuse a accesibilidade e a seguridade da documentación almacenada polo sistema de control de versións.
CA6.7 Documentouse a instalación, a configuración e o uso do sistema de control de versións utilizado.

### **3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación**

Establécense como mínimos exixibles todos os criterios de avaliación (CA) dos diferentes resultados de aprendizaxe (RA) especificados no apartado 2 desta programación.

A avaliación positiva acadarase se se cumpren as seguintes condicións na súa totalidade:

- Acádase unha cualificación de 5 ou maior que 5 (sobre 10) na parte teórica.
- Acádase unha cualificación de 5 ou maior que 5 (sobre 10) na parte práctica.
- Acádase unha cualificación final de 5 ou maior que 5 (sobre 10).

Por elo, para aprobar se precisan ter superadas as dúas partes do exame. Ambas cunha nota superior ó 5.

A nota final calcularase da seguinte maneira:

- Realízase a media aritmética ponderada das cualificacións obtidas en cada unha das partes (50% parte teórica + 50% parte práctica).
- No caso de ter ambas partes superadas (cunha cualificación de 5 ou maior), redondéase ó valor enteiro máis próximo.
- No caso de ter algunha parte non superada, redondéase á unidade máis próxima sempre que o resultado non sexa 5 ou superior. Nese caso, a cualificación final será un 4.

#### 4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

##### 4.a) Primeira parte da proba

###### TIPO DE PROBA

A parte teórica consistirá nun cuestionario de preguntas que poden ser tanto tipo test como cuestións teórico-prácticas sobre todos os contidos da materia.

###### TIPOS DE PREGUNTAS

As preguntas do cuestionario poden ser dos seguintes tipos:

- Pregunta tipo test de resposta única.
- Pregunta tipo test de resposta múltiple.
- Pregunta de resposta curta.
- Pregunta de completar.

O cuestionario poderá estar formado por diferentes tipos de preguntas ou por todas dun mesmo tipo.

Os tipos de preguntas que conterà o cuestionario comunicaráselle ós candidatos/as ó inicio da proba.

###### PUNTUACIÓN DAS PREGUNTAS

As preguntas puntuarán da seguinte forma:

- Se a resposta dada é totalmente correcta: puntúa positivamente.
- Se a resposta dada é parcialmente correcta: pode non puntuar ou puntuar positivamente (segundo o tipo de pregunta).
- Se a resposta dada é incorrecta o parcialmente incorrecta (selección múltiple): pode non puntuar ou puntuar negativamente (segundo o tipo de pregunta).

Nas cuestións tipo test de resposta única, unha incorrecta descontará parte da correcto.

- Se non se proporciona ningunha resposta: non puntúa.

As puntuacións das preguntas comunicaráselle aos candidatos/as ó inicio da proba.

###### CONTIDOS DA PROBA

A proba abordará a maior parte dos contidos sinalados nesta programación, contendo conceptos de cada unha das unidades didácticas.

###### CONDICIÓN DE REALIZACIÓN DA PROBA

- Os únicos instrumentos permitidos para a realización do exame será un bolígrafo de cor azul ou cor negra.
  - Se a proba se realizase no computador, non se permitirá acceso a ningún tipo de información ou consulta en Internet ou no propio PC.
- Se hai algún intento, será expulsado/a do exame e terá un 0 de nota.

- Todos os teléfonos móbiles e dispositivos electrónicos deben estar totalmente apagados.  
Se se detecta algún intento de acceso (non permitido) será expulsado do exame e se lle puntuará cun 0.
- Unha vez iniciada a proba non se deixará entrar a ninguén.

#### CONDICIÓN DE CORRECCIÓN DA PROBA

- Non se corruxirán exames que non estean identificados (todas as súas follas) polo nome e DNI do candidato ou candidata.
- Non se corruxirán exames que empregasen cintas e/ou fluídos correctores.
- Non se corruxirán exames con exercicios feitos a lapis.
- Non se corruxirán aqueles exercicios que non estean perfectamente identificados.
- Se o exame fose en PC, proporcionaranse tódolos datos necesarios para o acceso o sistema, e se informará do modo de realización e entrega.

### 4.b) Segunda parte da proba

#### TIPO DE PROBA

A parte práctica consistirá na resolución de distintas cuestións dun ou varios supostos prácticos baseados no currículo.  
Poderá ser tanto en computador (a través de máquinas virtuais) como en papel.

#### TIPOS DE PREGUNTAS/EXERCICIOS

As preguntas ou exercicios poderán ser de dous tipos, fundamentalmente:

- No caso de exame en papel, preguntas de completar comandos ou ficheiros de configuración segundo as instrucións dadas.  
Ou ben de comentar ou extraer conclusión a partir de ficheiros ou código proporcionado.
- No caso de exame no computador, realizar instalacións e configuracións dos servizos/servidores que forman parte do currículo, documentando todo o proceso con capturas de pantalla, e presentar un documento final.
- Pregunta de resposta curta/completar exemplos propostos.

#### PUNTUACIÓN DAS CUESTIÓN

As puntuacións das cuestións comunicáraselle aos candidatos/as ó inicio da proba.

#### CONTIDOS DA PROBA

A proba abordará a maior parte dos contidos sinalados nesta programación. A cantidade de contidos examinados virá determinada polo tempo dispoñible.

**IMPORTANTE:** No caso de que o exame sexa no computador, o candidato deberá coñecer e saber utilizar un sistema de virtualización (Oracle Virtualbox). Nalgúns casos, as respostas serán dadas mediante capturas de pantalla cos pertinentes comentarios. Traballarase sobre os sistemas operativos Linux (preferiblemente Ubuntu/Ubuntu ou variantes derivadas de Debian) e/ou Windows 10. O candidato ou candidata debe ser quen de configurar os contornos e servizos para logo dar resposta as cuestións propostas. Se precisará coñecer ferramentas de captura de pantalla de Windows (Recortes/ shareX) para poder gardar as capturas nun documento, que será entregado de xeito dixital ó finalizar a proba.

#### CONDICIÓN DE REALIZACIÓN DA PROBA

- Se o exame se realizase en computador, cada candidato disporá dun propio para realizar a proba, mais non se permitirá acceso a ningún tipo de información ou consulta en Internet ou no propio PC. Se hai algún intento, será expulsado/a do exame e terá un 0 de nota.
- Os únicos instrumentos permitidos para a realización do exame, ademais do posible ordenador proporcionado, será un bolígrafo de cor azul ou cor negra.

- Todos os teléfonos móbiles e dispositivos electrónicos deben estar totalmente apagados.  
Se se detecta algún intento de acceso (non permitido) será expulsado do exame e se lle puntuará cun 0.
- Unha vez iniciada a proba non se deixará entrar a ninguén.

#### CONDICIÓN DE CORRECCIÓN DA PROBA

- Non se corruxirán exames que non estean identificados (todas as súas follas) polo nome e DNI do candidato/a.
- Non se corruxirán exames que empregasen cintas e/ou fluídos correctores.
- Non se corruxirán exames con exercicios feitos a lapis.
- Non se corruxirán aqueles exercicios que non estean perfectamente identificados.