



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Aplicacións con linguaxes de script

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |              |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
| Materia               | Aplicacións con linguaxes de script                                                                                                                                                                                                                             |        |       |              |
| Código                | O06G151V01412                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |              |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Informática                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS                                                                                                                                                                                                                                                   | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                               | OP     | 4     | 2c           |
| Lingua de impartición | #EnglishFriendly<br>Castelán                                                                                                                                                                                                                                    |        |       |              |
| Departamento          | Informática                                                                                                                                                                                                                                                     |        |       |              |
| Coordinador/a         | García Pérez-Schofield, Baltasar                                                                                                                                                                                                                                |        |       |              |
| Profesorado           | García Pérez-Schofield, Baltasar                                                                                                                                                                                                                                |        |       |              |
| Correo-e              | jbgarcia@uvigo.es                                                                                                                                                                                                                                               |        |       |              |
| Web                   | <a href="http://webs.uvigo.es/jbgarcia/">http://webs.uvigo.es/jbgarcia/</a>                                                                                                                                                                                     |        |       |              |
| Descrición xeral      | Desenvolvemento de aplicacións mediante linguaxes de script.                                                                                                                                                                                                    |        |       |              |
|                       | Materia do programa English Friendly. Os/ as estudantes internacionais poderán solicitar ao profesorado: a) materiais e referencias bibliográficas para o seguimento da materia en inglés, b) atender as titorías en inglés, c) probas e avaliacións en inglés. |        |       |              |

## Resultados de Formación e Aprendizaxe

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A2     | Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.                                                       |
| A5     | Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.                                                                                                                                                                                 |
| B2     | Capacidade para dirixir as actividades obxecto dos proxectos do ámbito da informática de acordo cos coñecementos adquiridos.                                                                                                                                                                                               |
| B4     | Capacidade para definir, avaliar e seleccionar plataformas hardware e software para o desenvolvemento e a execución de sistemas, servizos e aplicacións informáticas, de acordo cos coñecementos adquiridos.                                                                                                               |
| B5     | Capacidade para concebir, desenvolver e manter sistemas, servizos e aplicacións informáticas empregando os métodos da enxeñaría de software como instrumento para o aseguramento de súa calidade, de acordo cos coñecementos adquiridos.                                                                                   |
| B9     | Capacidade para resolver problemas con iniciativa, toma de decisións, autonomía e creatividade. Capacidade para saber comunicar e transmitir os coñecementos, habilidades e destrezas da profesión de Enxeñeiro Técnico en Informática.                                                                                    |
| B12    | Coñecemento e aplicación de elementos básicos de economía e de xestión de recursos humanos, organización e planificación de proxectos, así como a lexislación, regulación e normalización no ámbito dos proxectos informáticos, de acordo cos coñecementos adquiridos.                                                     |
| C18    | Coñecemento e aplicación das características, funcionalidades e estrutura das bases de datos, que permitan o seu uso axeitado, e o deseño e a análise e implementación de aplicacións baseadas neles                                                                                                                       |
| C19    | Coñecemento e aplicación das ferramentas necesarias para o almacenamento, procesamento e acceso aos Sistemas de información, incluídos os baseados en web                                                                                                                                                                  |
| C25    | Capacidade para desenvolver, manter e avaliar servizos e sistemas software que satisfagan todos os requisitos do usuario e se comporten de forma fiable e eficiente, sexan asequibles de desenvolver e manter e cumpran normas de calidade, aplicando as teorías, principios, métodos e prácticas da Enxeñaría do Software |
| C27    | Capacidade de dar solución a problemas de integración en función das estratexias, estándares e tecnoloxías dispoñibles                                                                                                                                                                                                     |
| C28    | Capacidade de identificar e analizar problemas e deseñar, desenvolver, implementar, verificar e documentar solucións software sobre a base dun coñecemento axeitado das teorías, modelos e técnicas actuais                                                                                                                |
| C29    | Capacidade de identificar, avaliar e xestionar os riscos potenciais asociados que puidesen presentarse                                                                                                                                                                                                                     |

|     |                                                                                                                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C30 | Capacidade para deseñar solucións apropiadas nun ou máis dominios de aplicación utilizando métodos da enxeñaría do software que integren aspectos éticos, sociais, legais e económicos        |
| C36 | Capacidade de concibir sistemas, aplicacións e servizos baseados en tecnoloxías de rede, incluíndo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servizos interactivos e computación móbil |
| D4  | Capacidade de análise, síntese e avaliación                                                                                                                                                   |
| D5  | Capacidade de organización e planificación                                                                                                                                                    |
| D6  | Capacidade de abstracción: capacidade de crear e utilizar modelos que reflexen situacións reais                                                                                               |
| D7  | Capacidade de buscar, relacionar e estruturar información provinte de diversas fontes e de integrar ideas e coñecementos.                                                                     |
| D8  | Capacidade de traballar en situacións de falla de información e/ou baixo presión                                                                                                              |
| D11 | Razoamento crítico                                                                                                                                                                            |

### Resultados previstos na materia

| Resultados previstos na materia                                                                                                                                                                                | Resultados de Formación e Aprendizaxe |                             |                                                      |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| RA3. Coñecer métodos prácticos para a especificación de todos os compoñentes durante o desenvolvemento dun paquete software.                                                                                   | A2<br>A5                              | B5                          | C18<br>C19<br>C25<br>C27<br>C28<br>C29<br>C30<br>C36 | D4<br>D5<br>D6<br>D7<br>D8<br>D11 |
| RA6. Ser capaz de aplicar as técnicas de enxeñaría do software para obter aplicacións de gran calidade e coas funcionalidades solicitadas polo usuario considerando o sistema como un conxunto de aplicacións. | A2<br>A5                              | B2<br>B4<br>B5<br>B9<br>B12 | C18<br>C19<br>C25<br>C27<br>C28<br>C29<br>C30<br>C36 | D4<br>D5<br>D6<br>D7<br>D8<br>D11 |
| RA8. Presentar de forma adecuada a documentación dun proxecto a cada unha das persoas implicadas no desenvolvemento do mesmo: analistas, deseñadores, programadores e clientes.                                | A2<br>A5                              | B2<br>B9                    | C28<br>C29<br>C30                                    | D4<br>D5<br>D6<br>D7<br>D8<br>D11 |

### Contidos

| Tema                          |                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Introdución                   | Reseña histórica.<br>Evolución das linguaxes de script.<br>Tendencias actuais.                                 |
| Linguaxes de programación web | Encapsulación.<br>Herdanza.<br>Polimorfismo.<br>Modelo de obxectos.<br>Creación e distribución de aplicacións. |
| Persistencia                  | Serialización simple en formatos JSON e XML.                                                                   |

### Planificación

|                                         | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|-----------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Lección maxistral                       | 18            | 29                 | 47           |
| Prácticas de laboratorio                | 11.5          | 48.5               | 60           |
| Resolución de problemas e/ou exercicios | 3             | 10                 | 13           |
| Proxecto                                | 20            | 10                 | 30           |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

|                   | Descrición                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lección maxistral | Presencial: presentación, mediante medios audiovisuais, dos contidos teóricos de cada tema. Este método combinarase con exemplos ilustrativos de código e coa realización de preguntas para motivar e incrementar o interese do alumno. |

Prácticas de laboratorio O obxectivo é que o alumno aplique os contidos teóricos na solución de problemas simples de programación, que guiarán o proceso de realizar un proxecto completo.

Avaliación continua: carácter obrigatorio (80% de asistencia requerido).  
Avaliación global: carácter no obrigatorio.

### Atención personalizada

| Metodoloxías      | Descrición                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lección maxistral | Tódalas formas de sesións de tutorización podrán realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, ferramenta de docencia,...) baixo a modalidade de concertación previa. |

### Avaliación

| Descrición                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cualificación |    | Resultados de Formación e Aprendizaxe |                                                      |                                   |  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|---------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Resolución de problemas e/ou exercicios | Realizaranse dúas probas escritas parciais, unha aproximadamente na metade da materia, e outra ao final. Estas probas son eliminatorias, é dicir, en canto á parte teórica, aqueles alumnos que aproben estas probas non necesitarán presentarse a primeira opción. Resultados: RA3, RA8. Cada proba supón un 30%. | 60            | A5 | B5<br>B9                              | C29<br>C30                                           | D4<br>D5<br>D6<br>D7<br>D8<br>D11 |  |
| Proxecto                                | Os alumnos realizarán un proxecto a medida que avance a materia, aproveitando e aplicando os coñecementos teóricos asimilados na sesión maxistral. Este proxecto será necesario entregalo ao finalizar a materia. Resultados: RA3, RA6, RA8.                                                                       | 40            | A2 | B2<br>B4<br>B5<br>B9<br>B12           | C18<br>C19<br>C25<br>C27<br>C28<br>C29<br>C30<br>C36 | D4<br>D5<br>D6<br>D7<br>D8        |  |

### Outros comentarios sobre a Avaliación

#### Sistema de avaliación continua

##### PROBA 1: Parcial 1.

Descrición: Proba eliminatoria, é dicir, en canto á parte teórica, aqueles alumnos que superen estas probas (Parcial 1 e Parcial 2), non terán que presentarse á primeira opción.

**Metodoloxía(s) aplicada(s):** Resolución de problemas e/ou exercicios.

**% de cualificación:** 30%

**% mínimo** Para a liberación desta parte do curso, o alumno deberá obter unha nota igual ou superior a 4 puntos (sobre 10)).

**Resultados de formación e aprendizaxe avaliados:** A5, B5, B9, C29, C30, D4, D5, D6, D7, D8, D11.

**Resultados esperados na materia avaliada:** RA3, RA8.

##### PROBA 2: Parcial 2.

Descrición: Proba eliminatoria, é dicir, en canto á parte teórica, aqueles alumnos que superen estas probas (Parcial 1 e Parcial 2), non terán que presentarse á primeira opción.

**Metodoloxía(s) aplicada(s):** Resolución de problemas e/ou exercicios.

**% de cualificación:** 30%

**% mínimo** Para a liberación desta parte do curso, o alumno deberá obter unha nota igual ou superior a 4 puntos (sobre 10)).

**Resultados de formación e aprendizaxe avaliados:** A5, B5, B9, C29, C30, D4, D5, D6, D7, D8, D11.

**Resultados esperados na materia avaliada:** RA3, RA8.

##### PROBA 3: Proxecto.

**Descrición:** o alumnado realizará un proxecto a medida que avance a materia, aproveitando e aplicando os coñecementos teóricos asimilados na clase maxistral. Este proxecto terá que ser entregado ao final do curso.

**Metodoloxía(s) aplicada(s):** Proxecto.

**% Cualificación:** 40%

**% mínimo** Para a liberación desta parte do curso, o alumno deberá obter unha nota igual ou superior a 4 puntos (sobre 10)).

**Resultados de formación e aprendizaxe avaliados:** A2, B2, B4, B5, B9, B12, C18, C19, C25, C27, C28, C29, C30, C36, D4, D5, D6, D7, D8.

**Resultados esperados na materia avaliada:** RA3, RA6, RA8.

☐ Todo o alumnado que realice algunha das probas enténdese que acepta o procedemento de avaliación continua descrito anteriormente.

☐ Se un alumno/a non realiza algunha das probas, asignaráselle, como máximo, unha nota de 4 no total das mesmas, segundo o resto das cualificacións.

### **Sistema de avaliación integral**

Procedemento de elección da modalidade de avaliación global: durante o prazo dun mes desde o inicio do cuadrimestre, o alumnado matriculado poderá manifestar formalmente a súa intención de acollerse ao sistema de avaliación continua.

**PROBA 1:** Primeira oportunidade.

**Descrición:** Resolución de exercicios.

**Metodoloxía(s) aplicada(s):** Resolución de problemas e/ou exercicios.

**Valoración %:** 100 %.

**% mínimo:** Para a liberación desta parte da materia o alumno deberá obter unha cualificación igual ou superior a 5 puntos (sobre 10)).

**Resultados de formación e aprendizaxe avaliados:** A2, A5, B2, B4, B5, B9, B12, C18, C19, C25, C27, C28, C29, C30, C26, D4, D5, D6, D7, D8, D11.

**Resultados esperados na materia avaliada:** RA3, RA6, RA8.

### **Criterios de avaliación da convocatoria extraordinaria e fin de grao**

Utilizaranse os sistemas de avaliación continua e global descritos anteriormente.

### **Proceso de cualificación de rexistro**

Independentemente do sistema de avaliación e da convocatoria, se non se supera algunha parte da avaliación, pero a puntuación global é superior a 4 (sobre 10), a cualificación en acta será de 4.

### **Datas de avaliación**

As datas das probas correspondentes ao sistema de avaliación continua publicaranse no calendario de actividades, dispoñible na páxina web da ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

As datas oficiais de exame das distintas convocatorias, homologadas oficialmente pola Xunta de Centro da ESEI, están publicadas na páxina web da ESEI <https://esei.uvigo.es/docencia/horarios/>.

### **Uso de dispositivos móbiles**

Lémbrese a todos os estudantes a prohibición do uso de dispositivos móbiles nos exercicios e prácticas, en cumprimento do artigo 13.2.d) do Estatuto do estudantado universitario, en materia de deberes do estudantado universitario, que establece o deber de ☐absterse de utilizar ou cooperación en procedementos fraudulentos nas probas de avaliación, nos traballos que se realicen ou en documentos oficiais da universidade.

### **Consulta/solicitud de titorías**

As titorías pódense consultar a través da páxina persoal do profesorado, accesible a través de <https://esei.uvigo.es/docencia/profesorado/>

---

## **Bibliografía. Fontes de información**

### **Bibliografía Básica**

García Perez-Schofield, Baltasar, **Introducción a la programación con Python**, 1, Bubok.es, 2018

### **Bibliografía Complementaria**

<http://es.diveintopython.net/>, **Sumérgete en Python**, 2001

Miguel Grinberg, **Flask Web Development 2e: Developing Web Applications with Python**, 978-1491991732, 2, O'Reilly Media, Inc, 2018

---

## **Recomendacións**