



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|-----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2019/20 |
| Asignatura (*) | Visualización médica avanzada | Código | 614522019 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Bioinformática para Ciencias da Saúde | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Segundo | Optativa | 3 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación | | | |
| Coordinación | Ortega Hortas, Marcos | Correo electrónico | m.ortega@udc.es | |
| Profesorado | Gonzalez Penedo, Manuel | Correo electrónico | manuel.gpenedo@udc.es | |
| | Ortega Hortas, Marcos | | m.ortega@udc.es | |
| | Rouco Maseda, Jose | | jose.rouco@udc.es | |
| Web | moodle.udc.es | | | |
| Descrición xeral | Aspectos Teóricos e Prácticos relacionados coa Visualización e o tratamento automáticos de datos adquiridos mediante diferentes modalidades de imaxe médica | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A1 | CE1 - Capacidade para coñecer o eido de aplicación da bioinformática e os seus aspectos máis importantes |
| A2 | CE2 - Definir, avaliar e seleccionar a arquitectura e o software máis axeitado para resolver un problema no campo da Bioinformática |
| A3 | CE3 - Analizar , deseñar , desenvolver, implementar , verificar e documentar solucións software eficientes sobre a base dun coñecemento adecuado das teorías, modelos e técnicas actuais no eido da Bioinformática |
| A4 | CE4 - Capacidade para adquirir, obter, formalizar e representar o coñecemento humano nunha forma computable para a resolución de problemas mediante un sistema informático en calquera ámbito de aplicación, particularmente os relacionados con aspectos de computación, percepción e actuación en aplicacións Bioinformáticas |
| B1 | CB6 ? Posuír e comprender o coñecemento que fornecen unha base ou oportunidade de orixinalidade no desenvolvemento e / ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación. |
| B2 | CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo |
| B5 | CB10 ? Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá de ser en gran parte auto-orientado ou autónomo. |
| B6 | CG1 - Buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo |
| B7 | CG2 - Manter e estender enfoques teóricos fundados para permitir a introdución i explotación de tecnoloxías novas e avanzadas |
| C1 | CT1 - Expresarse correctamente, tanto de xeito oral como escrito, nas linguas oficiais da comunidade autónoma |
| C3 | CT3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida |
| C6 | CT6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñibles para resolver os problemas cos que deben enfrontarse |
| C8 | CT8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade |

| Resultados da aprendizaxe | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |
| | |



| | | | |
|--|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Comprender e interpretar o movemento e a temporalidade en diferentes dominios médicos. | AP1 AP2 AP3 AP4 | BP1 BP2 BP5 BP6 BP7 | CP1 CP3 CP6 CP8 |
| Entender conceptos para a segmentación baseada en modelos. | AP1 AP2 AP3 AP4 | BP1 BP2 BP5 BP6 BP7 | CP1 CP3 CP6 CP8 |
| Comprender estratexias orientadas á visualización médica avanzada: representación do movemento, reconstrucción de estruturas, etc. | AP1 AP3 AP4 | BP2 BP5 BP6 BP7 | CP1 CP3 CP6 CP8 |

| Contidos | |
|--|---|
| Temas | Subtemas |
| Fundamentos de Visión Dinámica | Detección e Análise de movemento Rexistro temporal |
| Segmentación baseada en modelos | Contornos Activos Level Sets Modelos volumétricos |
| Técnicas de visualización para o soporte clínico | Modelos de visualización Aplicacións |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas de laboratorio | A3 A4 | 10 | 20 | 30 |
| Presentación oral | B1 B2 B5 B6 B7 C1 C3 C6 C8 | 3 | 21 | 24 |
| Proba obxectiva | A1 A2 A3 A4 | 1 | 0 | 1 |
| Sesión maxistral | A1 A2 A3 A4 | 8 | 12 | 20 |
| Atención personalizada | | 0 | | 0 |

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

| Metodoloxías | |
|--------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio | Boletines específicos para os temas presentados nas clases maxistrais |
| Presentación oral | Presentación do traballo feito sobre unha metodoloxía de visualización médica avanzada |
| Proba obxectiva | Exámen escrito para a avaliación dos coñecementos adquiridos |
| Sesión maxistral | Presentación dos temas e desenvolvemento dos conceptos relacionados coa materia |

| Atención personalizada | |
|------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Presentación oral | Apoio para o desenvolvemento de contidos e a súa sintetización. |



Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------|
| Prácticas de laboratorio | A3 A4 | Prácticas | 15 |
| Presentación oral | B1 B2 B5 B6 B7 C1 C3 C6 C8 | Exposición pública | 25 |
| Proba obxectiva | A1 A2 A3 A4 | Exame | 60 |

Observacións avaliación

Fontes de información

| | |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica | |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías