



**PROGRAMA DE DOUTORAMENTO EN ESTATÍSTICA E  
INVESTIGACIÓN OPERATIVA**

**ACTIVIDADES FORMATIVAS  
CURSO 2019-2020**

---

## Actividades 2019-2020

Divulgación dos resultados da investigación .....	3
PhDay 2019 .....	4
Manexo e xestión de bases de datos .....	5
Avances científicos e tecnolóxicos en estatística e investigación operativa .....	6
Introdución ás curvas ROC .....	8
Edición de textos científicos e presentacións con LaTeX .....	8
Modelización de datos lonxitudinais .....	8
Cursos organizados pola Universidade da Coruña.....	8

## **Divulgación dos resultados da investigación**

DENOMINACIÓN DA ACTIVIDADE: Divulgación dos resultados da investigación

TIPO DE ACTIVIDADE: Seminario

ENTIDADE ORGANIZADORA: Programa de Doutoramento en Estatística e Investigación Operativa

Nº DE HORAS: 8 horas (4 horas presenciais, 4 horas non presenciais)

PROFESORADO: Elena M. Vázquez Abal (USC) e Manuel Vicente García (divulgador científico)

RESPONSABLE DA SINATURA DE ACTAS: Rosa M. Crujeiras Casais

DATAS E HORARIOS: 26/09/2019

LUGAR: Facultade de Matemáticas

IDIOMA: Galego/Castelán

DOUTORANDAS/OS ÁS/AOS QUE VAI DIRIXIDO: Todo o alumnado do Programa de Doutoramento en Estatística e Investigación Operativa, das tres universidades participantes (USC, UDC, UVigo).

PERÍODO DE MATRÍCULA: do 1 ao 30 de setembro de 2019

PERÍODO DE ACTAS: do 2 ao 10 de novembro de 2019

CONTIDOS: Esta xornada pretende concienciar ao alumnado do programa da importancia da divulgación dos resultados da súa investigación. Contarase cun/ha experto/a no tema e o seminario terá carácter práctico. O alumnado desenvolverá algún material para difundir a través da web do doutoramento.

COMPETENCIAS E HABILIDADES: Na xornada preténdese traballar principalmente a competencia básica:

CB15 – Capacidade de comunicación coa comunidade académica e coa sociedade en xeral, sobre os seus ámbitos de coñecemento nos idiomas de uso habitual na comunidade científica internacional.

OBSERVACIÓNS:

O programa da xornada estará dispoñible a través da web do doutoramento.

## PhDay 2019

DENOMINACIÓN DA ACTIVIDADE: PhDay 2019

TIPO DE ACTIVIDADE: Workshop

ENTIDADE ORGANIZADORA: Programa de Doutoramento en Estatística e Investigación Operativa

Nº DE HORAS: 8 horas

PROFESORADO: Rosa M. Crujeiras Casais (coordinadora do programa de doutoramento)

RESPONSABLE DA SINATURA DE ACTAS: Rosa M. Crujeiras Casais

DATAS E HORARIOS: 04/10/2019, de 09:00 a 20:00 horas

LUGAR: Facultade de Matemáticas

IDIOMA: Galego/Castelán/Inglés

DOUTORANDAS/OS ÁS/AOS QUE VAI DIRIXIDO: Todo o alumnado do Programa de Doutoramento en Estatística e Investigación Operativa, das tres universidades participantes (USC, UDC, UVigo).

PERÍODO DE MATRÍCULA: do 1 ao 30 de setembro de 2019

PERÍODO DE ACTAS: do 5 ao 10 de outubro de 2019

CONTIDOS: A xornada do PhDay iniciará cunha sesión plenaria a cargo dun membro do cadro docente do programa ou ben dun/ha egresado/a recente. O resto da xornada organizarase con sesións temáticas das distintas liñas de investigación do programa, na que o alumnado presentará os avances na súa tese. Para o alumnado de primeiro curso haberá unha sesión de pósters.

COMPETENCIAS E HABILIDADES: Na xornada preténdese traballar principalmente dúas competencias (CB15 e CA06 na memoria do programa):

Competencias básicas:

CB15 – Capacidade de comunicación coa comunidade académica e coa sociedade en xeral, sobre os seus ámbitos de coñecemento nos idiomas de uso habitual na comunidade científica internacional.

Capacidades e destrezas persoais:

CA06 - Crítica e defensa intelectual de solucións.

OBSERVACIÓNS:

O programa da xornada estará dispoñible a través da web do doutoramento.

## **Manexo e xestión de bases de datos**

DENOMINACIÓN DA ACTIVIDADE: Manexo e xestión de bases de datos

TIPO DE ACTIVIDADE: Curso presencial

ENTIDADE ORGANIZADORA: Programa de Doutoramento en Estatística e Investigación Operativa

Nº DE HORAS: 20 horas (12 horas presenciais e 8 horas non presenciais)

PROFESORADO: Guillermo López Taboada e Roberto Rey Expósito (Universidade da Coruña).

RESPONSABLE DA SINATURA DE ACTAS: Rosa M. Crujeiras Casais

DATAS E HORARIOS: 31/10/2019, 07/11/2019, 14/11/2019, 21/11/2019 de 08:00 a 11:00 horas.

LUGAR: Aula Seminario de Estatística (Dpto. de Estatística, Análise Matemática e Optimización). Facultade de Matemáticas

IDIOMA: Galego/Castelán

PERÍODO DE MATRÍCULA: do 30/09/2019 ao 04/10/2019.

PERÍODO DE ACTAS: do 01/12/2019 ao 15/12/2019.

DOUTORANDAS/OS ÁS/AOS QUE VAI DIRIXIDO: Alumnado dos programas de doutoramento adscritos á EDI de Ciencias e Tecnoloxía. Limitado a 12 prazas.

CONTIDOS: o obxectivo do curso é introducir ao alumnado dos programas de doutoramento nos conceptos xerais de estrutura de bases de datos e afondar no uso dalgunha ferramenta que permita o seu manexo na práctica.

1. Bases de datos relacionais (SQL)
2. Acceso a Bases de datos a través de SQL
3. Bases de datos alternativas (NoSQL)
4. Conceptos de tecnoloxías Big Data/Machine Learning/Intelixencia artificial

COMPETENCIAS E HABILIDADES: O curso vai dirixido ao alumnado da EDI de Ciencias e Tecnoloxía polo que se traballarán competencias transversais relacionadas co manexo e organización da información.

OBSERVACIÓNS:

O alumnado deberá dispor de equipo informático portátil para o curso.

## **Avances científicos e tecnolóxicos en estatística e investigación operativa**

DENOMINACIÓN DA ACTIVIDADE: Avances científicos e tecnolóxicos en estatística e investigación operativa

TIPO DE ACTIVIDADE: Curso presencial (seminarios)

ENTIDADE ORGANIZADORA: Programa de Doutoramento en Estatística e Investigación Operativa

Nº DE HORAS: 20 horas

PROFESORADO: Rosa M. Crujeiras Casais (coordinadora do programa de doutoramento)

RESPONSABLE DA SINATURA DE ACTAS: Rosa M. Crujeiras Casais

DATAS E HORARIOS: ao longo do curso 2019-2020

LUGAR: Facultade de Matemáticas

IDIOMA: Galego/Castelán/Inglés

DOUTORANDAS/OS ÁS/AOS QUE VAI DIRIXIDO: Todo o alumnado do Programa de Doutoramento en Estatística e Investigación Operativa, das tres universidades participantes (USC, UDC, UVigo).

PROFESORADO: Persoal investigador de recoñecido prestixio de universidades nacionais e estranxeiras, ademais de profesorado do programa.

CONTIDOS: Os contidos dos seminarios que conforman esta actividade están relacionados coas liñas de investigación do programa (estatística e investigación operativa), abordando temáticas de interese tanto de carácter metodolóxico como aplicado. Entre os contidos que se abordarán nas distintas sesións, atópanse os seguintes:

- Inferencia estatística e análise descritiva de datos complexos (información faltante, datos censurados, datos truncados, datos sesgados, datos dependentes, datos direccionais)
- Inferencia estatística e técnicas descritivas e de visualización para datos funcionais e de alta dimensión
- Contrastes de hipóteses en distintos contextos
- Métodos de optimización
- Problemas actuais da investigación operativa e da teoría de xogos
- Aplicacións en biomedicina, ecoloxía, medio ambiente, finanzas,...

COMPETENCIAS E HABILIDADES: Nesta actividade preténdese potenciar as seguintes competencias:

Competencias básicas:

CB14 - Capacidade de realizar unha análise crítica e de avaliación e síntese de ideas novas e complexas.

Capacidades e destrezas persoais:

CA02 – Atopar as preguntas chave que hai que responder para resolver un problema complexo.

CA05 – Integrar coñecementos, enfrontarse á complexidade e formular xuízos con información limitada.

CA06 – Crítica e defensa intelectual de solucións.

Outras competencias:

CE02 - Detección de ámbitos de nova aplicación para os modelos da Estatística e da Investigación Operativa

OBSERVACIÓNS:

Os seminarios que conforman esta actividade iranse anunciando ao longo do curso. Facilitarase a asistencia a través de equipos de videoconferencia entre as tres universidades participantes no programa.

## **Introdución ás curvas ROC**

Profesorado: Juan Carlos Pardo Fernández (U. Vigo)

Duración: 10 horas

Datas: 03/02/2020, 05/02/2020 de 15:30 a 20:30 horas

## **Edición de textos científicos e presentacións con LaTeX**

Profesorado: Juan Carlos Pardo Fernández (U. Vigo)

Duración: 5 horas

Data: 10/02/020, de 15:30 a 20:30

## **Modelización de datos lonxitudinais**

Profesorado: María Durbán Reguera (U. Carlos III, Madrid)

Duración: 10 horas

Datas: 29 e 30 de xaneiro de 2020, de 9 a 14 horas

## **Cursos organizados pola Universidade da Coruña**

As actividades formativas que oferta a Escola Internacional de Doutoramento da UDC, aos que teñen acceso o alumnado do programa, pódense consultar na seguinte ligazón:

<https://www.udc.es/es/cufie/UFA/PAI/cronograma/>

Programación en Python (organizado polo grupo MODES)

Datas: 20/01/2020, 24/01/2020