



Any acadèmic	2012-13
Assignatura	20305 - Matemàtiques III - Estadística
Grup	Grup 5, 2S
Guia docent	D
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	20305 - Matemàtiques III -Estadística
Crèdits	2.4 presencials (60 hores) 3.6 no presencials (90 hores) 6 totals (150 hores).
Grup	Grup 5, 2S(Campus Extens)
Període d'impartició	Segon semestre
Idioma d'impartició	Castellà

Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
José Juan Antonio Miró Julià joe.miro@uib.es	08:00h	09:00h	Dimarts	17/09/2012	15/07/2013	D168

Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Grau de Matemàtiques	Formació bàsica	Primer curs	Grau
Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	Formació bàsica	Primer curs	Grau
Grau d'Enginyeria Informàtica	Formació bàsica	Primer curs	Grau
Doble titulació: Grau de Matemàtiques i Grau d'Enginyeria Telemàtica	Formació bàsica	Primer curs	Grau

Contextualització

Aquesta assignatura proporciona una introducció al pensament probabilístic i estadístic. El contingut tècnic es pot considerar l'usual actualment d'una assignatura introductòria a la probabilitat i estadística

En el Grau en Matemàtiques forma part del mòdul Probabilitat, Estadística, Inferència i Investigació Operativa

En el Grau d'Enginyeria Informàtica forma part del mòdul de Formació bàsica

S'imparteix en el segon semestre del primer curs

Requisits

Competències





Any acadèmic	2012-13
Assignatura	20305 - Matemàtiques III - Estadística
Grup	Grup 5, 2S
Guia docent	D
Idioma	Català

Específiques

1. Conèixer i manejar diversos procediments numèrics i gràfics per resumir diferents tipus de dades.
2. Conèixer i manejar els conceptes i resultats més bàsics de la probabilitat. Reconèixer distribucions probabilístiques a partir d'algunes situacions reals. Manejar aquestes distribucions.
3. Conèixer i manejar els intervals de confiança, així com també els conceptes bàsics referits als tests d'hipòtesis sobre paràmetres.
4. Conèixer i manejar els conceptes i resultats bàsics de la regressió i correlació.

Genèriques

1. Desenvolupar capacitats d'anàlisi i síntesi.
2. Capacitat de comprendre i fer servir el llenguatge matemàtic.
3. Capacitat de treball en equip.
4. Capacidad para comunicarse con personas no expertas en las áreas de la titulación.

Continguts

Continguts temàtics

1. Estadística descriptiva d'una i dues variables
2. Teoria de les probabilitats
3. Variables aleatòries i distribucions usuals
4. Estimació i contrast d'hipòtesis
5. Anàlisi de la variància
6. Regressió lineal simple
7. Control de qualitat

Metodologia docent

Se expondrà el contenido teórico de los temas a través de clases presenciales, siguiendo, siempre que sea posible, uno o dos libros de texto de referencia, que servirán para fijar los conocimientos ligados a las competencias previstas y dar paso a clases de resolución de problemas. En las clases de resolución de problemas, se aplicarán las definiciones, propiedades y teoremas expuestos en las clases teóricas. También se utilizarán clases de laboratorio donde se practicarán los conceptos aprendidos usando paquetes estadísticos. A partir de esas clases teóricas, de problemas y prácticas, los profesores propondrán a los estudiantes la realización de trabajos personales sobre teoría y problemas, para cuya realización tendrán el apoyo del profesor en seminarios y talleres en grupo mediano y tutorías/seminarios en grupo pequeño, sin olvidar las tutorías personales. Así mismo se podrá hacer uso de las herramientas que proporciona Campus Extens, para crear foros de la asignatura. En esos seminarios y foros los estudiantes podrán compartir con sus compañeros y con el profesor las dudas que encuentren, obtener solución a las mismas y comenzar a desarrollar por sí mismos las competencias del módulo.





Any acadèmic	2012-13
Assignatura	20305 - Matemàtiques III - Estadística
Grup	Grup 5, 2S
Guia docent	D
Idioma	Català

Los estudiantes tendrán que desarrollar por su parte un trabajo personal de estudio y asimilación de la teoría, resolución y redacción de la solución a los problemas propuestos, y preparación y redacción de los trabajos y prácticas propuestos, para alcanzar las competencias previstas.

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Clases de teoría	Grup gran (G)	A partir de problemas prácticos el profesor expone, si es necesario, los conceptos teóricos necesarios para su resolución
Classes pràctiques	Clases prácticas	Grup gran (G)	A partir de problemas prácticos y con los contenidos teóricos que quizá haya expuesto el profesor, se procede a explorar la resolución de los problemas y a discutir las consecuencias de lo aprendido
Classes de laboratori	Exploración de problemas	Grup mitjà (M)	En estas sesiones el alumno presentará el trabajo en progreso que tiene y se procederá, con la ayuda de todos, a explorar la continuación de la resolución de los problemas
Tutories ECTS	Tutorías obligatorias	Grup petit (P)	Una parte esencial de la educación es la interacción directa entre profesor y alumnos. Esto se llevará a cabo en el aula, pero hay cuestiones que es mejor tratarlas de forma individualizada. Cada alumno deberá realizar dos tutorías con el profesor de forma obligatoria durante el curso. Naturalmente, puede realizar además todas las tutorías que crea necesarias para su formación.
Avaluació	Comprovación de conocimientos	Grup gran (G)	Comprovación que los alumnos han cumplido los objetivos del curso

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom en grup	Resolución de ejercicios y problemas	El alumno resuelve los problemas y ejercicios que han surgido y han sido propuestos, muy a menudo con ayuda del ordenador. Estos problemas deben ser resueltos, explicados y algunos de ellos deben prepararse para su entrega.
Estudi i treball autònom individual o en grup	Uso de Campus Extens	Aparte de la interacción en el aula (profesor-alumno y alumno-alumno) es a menudo necesaria una interacción a distancia a través de las herramientas disponibles en Campus Extens: foros, wikis, glosarios, etc. Estos métodos presentan varias ventajas. Por un lado está la inmediatez ya que no es necesario esperar a clase o a tutoría. Otra ventaja es que los alumnos pueden contestarse entre ellos, beneficiando así tanto al que contesta como al contestado. Finalmente, el resultado de esta interacción es permanente: las dudas quedan no sólo contestadas, sino se pueden consultar en cualquier momento. Se permite así crear un material de referencia muy útil. El profesor propondrá preguntas y retos que deberán contestarse a través de foros, wikis, glosarios o la herramienta que se estime más oportuna para la actividad. La actividad del alumno en todos estos medios queda registrada y servirá de base para la evaluación de este apartado.





Any acadèmic	2012-13
Assignatura	20305 - Matemàtiques III - Estadística
Grup	Grup 5, 2S
Guia docent	D
Idioma	Català

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut de l'alumnat i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Estimació del volum de treball

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
Activitats de treball presencial		60	2.4	40
Classes teòriques	Clases de teoría	20	0.8	13.33
Classes pràctiques	Clases prácticas	23	0.92	15.33
Classes de laboratori	Exploración de problemas	14	0.56	9.33
Tutories ECTS	Tutorías obligatorias	1	0.04	0.67
Avaluació	Comprobación de conocimientos	2	0.08	1.33
Activitats de treball no presencial		90	3.6	60
Estudi i treball autònom en grup	Resolución de ejercicios y problemas	80	3.2	53.33
Estudi i treball autònom individual o en grup	Uso de Campus Extens	10	0.4	6.67
Total		150	6	100

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Además de los trabajos y la pruebas de comprobación de conocimientos, es necesario demostrar unos conocimientos mínimos. Sin haberlos demostrado no es posible aprobar la asignatura. Esos conocimientos estarán detallados en Campus Extens y se deberán ir demostrando día a día en los trabajos, en clase y en tutorías.

El profesor evaluará la voluntad y el trabajo del alumno y todo aquello que realice "más allá del cumplimiento del deber". Esta evaluación puede representar 'puntos extra' que el profesor puede otorgar al alumno si lo cree oportuno.

Nótese que todas las actividades son no recuperables.

Tutorías obligatorias

Modalitat	Tutories ECTS
Tècnica	Altres procediments (No recuperable)
Descripció	Una parte esencial de la educación es la interacción directa entre profesor y alumnos. Esto se llevará a cabo en el aula, pero hay cuestiones que es mejor tratarlas de forma individualizada. Cada alumno deberá





Any acadèmic	2012-13
Assignatura	20305 - Matemàtiques III - Estadística
Grup	Grup 5, 2S
Guia docent	D
Idioma	Català

realizar dos tutorías con el profesor de forma obligatoria durante el curso. Naturalmente, puede realizar además todas las tutorías que crea necesarias para su formación.

Criteris d'avaluació Conversación con el alumno

Percentatge de la qualificació final: 0% per l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 0% per l'itinerari B

Comprovación de conocimientos

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Altres procediments (No recuperable)
Descripció	Comprovación que los alumnos han cumplido los objetivos del curso
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el nivell d'assoliment de les competències específiques i genèriques corresponents

Percentatge de la qualificació final: 35% per l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 35% per l'itinerari B

Resolución de ejercicios y problemas

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Treballs i projectes (No recuperable)
Descripció	El alumno resuelve los problemas y ejercicios que han surgido y han sido propuestos, muy a menudo con ayuda del ordenador. Estos problemas deben ser resueltos, explicados y algunos de ellos deben prepararse para su entrega.
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el nivell d'assoliment de les competències específiques i genèriques corresponents

Percentatge de la qualificació final: 55% per l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 55% per l'itinerari B

Uso de Campus Extens

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Altres procediments (No recuperable)
Descripció	Aparte de la interacción en el aula (profesor-alumno y alumno-alumno) es a menudo necesaria una interacción a distancia a través de las herramientas disponibles en Campus Extens: foros, wikis, glosarios, etc. Estos métodos presentan varias ventajas. Por un lado está la inmediatez ya que no es necesario esperar a clase o a tutoría. Otra ventaja es que los alumnos pueden contestarse entre ellos, beneficiando así tanto al que contesta como al contestado. Finalmente, el resultado de esta interacción es permanente: las dudas quedan no sólo contestadas, sino se pueden consultar en cualquier momento. Se permite así crear un material de referencia muy útil. El profesor propondrá preguntas y retos que deberán contestarse a través de foros, wikis, glosarios o la herramienta que se estime más oportuna para la actividad. La actividad del alumno en todos estos medios queda registrada y servirá de base para la evaluación de este apartado.
Criteris d'avaluació	Cantidad y calidad de su participación en foros, wikis, glosarios, etc.

Percentatge de la qualificació final: 10% per l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 10% per l'itinerari B

Recursos, bibliografía i documentació complementària





Any acadèmic	2012-13
Assignatura	20305 - Matemàtiques III - Estadística
Grup	Grup 5, 2S
Guia docent	D
Idioma	Català

Hay multitud de libros y recursos en Internet adecuados a la asignatura. El libro que se indica en la bibliografía básica servirá como guía y base de la notación a emplear.

Bibliografía básica

Wild, Christopher J. y Seber, George A.F.: Chance Encounters. A first course in data analysis and inference

Bibliografía complementària

Hay varios libros libres disponibles en:
<http://www.uca.es/grupos-inv/FQM270/Alumnos>

Un libro conocido y facil de encontrar es:

George Canavos - Probabilidad y estadística. McGraw Hill -Interamericana, ISBN: 9684518560

Altres recursos

