



Universidad de Jaén

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Muestreo y encuestas

2024-2025

Grado en Estadística y empresa

GRUPO

- Acceso Mayores 40
- Guías docentes UJA
- Horarios de tutorías
- Llamamientos PAU
- Movilidad (Coordinador)
- P.O.D.
- Solicitud bilingüismo

Guía docente 2024-25 - 11712006 - Muestreo y encuestas

Volver

TITULACIÓN: Grado en Estadística y empresa
CENTRO: FACULTAD CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS
CURSO: 2024-25
ASIGNATURA: Muestreo y encuestas

GUÍA DOCENTE

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Muestreo y encuestas
CÓDIGO: 11712006 CURSO ACADÉMICO: 2024-25
TIPO: Obligatoria
Créditos ECTS: 6.0 CURSO: 2 CUATRIMESTRE: SC
WEB: <https://platea.ujaen.es>

2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE: RUIZ FUENTES, NURIA
IMPARTE: Teoría - Prácticas [Profesor responsable]
DEPARTAMENTO: U112 - ESTADISTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA
ÁREA: 265 - ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA
N. DESPACHO: B3 - 054 E-MAIL: nfuentes@ujaen.es TLF: 953211911
TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/58150>
URL WEB: <http://www10.ujaen.es/conocenos/departamentos/estio/2959>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0695-9306>

3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

PRERREQUISITOS:

Se recomienda haber cursado la asignatura Técnicas de Estimación

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

El objetivo de la asignatura es presentar y transmitir a los alumnos los aspectos básicos de la Teoría del Muestreo y del diseño de una encuesta por muestreo. Partiendo de la preparación matemática y estadística mínima, se desarrollan algunos diseños muestrales básicos, los estimadores para los parámetros usuales y las estimaciones del error que se produce al realizar dichas estimaciones.

RECOMENDACIONES Y ADAPTACIONES CURRICULARES:

- El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo, lo ha de notificar personalmente al Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante para proceder a realizar, en su caso, la adaptación curricular correspondiente.

4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Código	Denominación de la competencia
CE12	Conocer y aplicar los conceptos de modelos de Muestreo y Encuestas
CE19	Tomar conciencia de la necesidad de asumir las normas de ética profesional y las relativas a la protección de datos y del secreto estadístico
CG12	Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo
CG16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
CG2	Capacidad para el análisis crítico y la síntesis
CG8	Capacidad para la resolución de problemas
CG9	Capacidad para la toma de decisiones

Resultados de aprendizaje

Resultado R 7	Conocer las fases de realización de una encuesta y conocer los métodos de muestreo básicos. Aprender a decidir en cada caso el método más adecuado
Resultado R 8	Saber realizar correctamente el procedimiento de muestreo elegido y explotar la información recogida: estimación de medias, proporciones, totales, etc.

Resultado R 9 Calcular tamaños de muestra necesarios en los métodos de muestreo estudiados

5. CONTENIDOS

- Diseño de una encuesta por muestreo
- Muestreo probabilístico
- Muestreo aleatorio, estratificado y sistemático
- Determinación del tamaño de muestra

Tema 1: Diseño de una encuesta por muestreo. 1.1. El muestreo en la sociedad: censos y encuestas. 1.2. Fases de una encuesta por muestreo. 1.3. Fuentes de error. 1.4. Diseño del cuestionario. 1.5. Métodos de recolección de datos.

Tema 2: Muestreo en poblaciones finitas. 2.2. Diseño muestral. 2.3. Inferencia en el Muestreo en Poblaciones Finitas.

Tema 3: Construcción de estimadores insesgados. 3.1. Diseños sin reemplazamiento. Estimadores de Horvitz-Thompson. 3.2. Diseños con reemplazamiento. Estimadores de Hansen-Hurwitz.

Tema 4: Muestreo aleatorio simple y muestreo aleatorio con reposición. 4.1. Descripción de cada diseño muestral y Métodos de obtención de muestras. 4.2. Estimación de los parámetros poblacionales. 4.3. Varianza de los estimadores y sus estimaciones. 4.4. Determinación del tamaño muestral.

Tema 5: Muestreo sistemático. 5.1. Diseño muestral sistemático. 5.2. Estimadores de los parámetros poblacionales. 5.3. Varianzas de los estimadores y estimaciones.

Tema 6: Muestreo aleatorio estratificado. 6.1. Diseño muestral estratificado. 6.2. Estimadores de los parámetros. 6.3. Varianza de los estimadores y sus estimaciones. 6.4. Elección del tamaño muestral en cada estrato. Afijación uniforme, proporcional, de mínima varianza y óptima.

6. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo	30.0	60.0	90.0	3.6	▪ CE12 ▪ CG12 ▪ CG2
A2 - Clases en grupos de prácticas	30.0	30.0	60.0	2.4	▪ CE12 ▪ CE19 ▪ CG16 ▪ CG8 ▪ CG9
TOTALES:	60.0	90.0	150.0	6.0	

INFORMACIÓN DETALLADA:

Las clases expositivas en gran grupo son clases de teoría en las que se motivarán con ejemplos y se explicarán los contenidos de la materia.

Las clases prácticas consistirán en la resolución manual de ejercicios y en el uso de software estadístico para resolver casos prácticos con datos reales y elaborados.

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Conceptos teóricos de la materia	Conceptos teóricos de la materia	Examen teórico-práctico	70.0%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	Realización de trabajos, casos y ejercicios	Elaboración de casos prácticos	10.0%
Prácticas de laboratorio/campo/uso de herramientas TIC	Prácticas de ordenador	Elaboración de casos prácticos en ordenador	20.0%

El sistema de calificación se regirá por lo establecido en el RD 1125/2003 de 5 de septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en la titulaciones universitarias de carácter oficial

INFORMACIÓN DETALLADA:

El examen, escrito en un escenario presencial o mixto y mediante recursos online en caso de un escenario no presencial, será principalmente práctico con ejercicios derivados de los contenidos

desarrollados, puede contener preguntas cortas para evaluar el grado de comprensión de conceptos fundamentales. Esta prueba está vinculada a los resultados de aprendizaje R7, R8 y R9 y con ella se evalúa la adquisición de las competencias CE12, CG12 y CG8.

La evaluación correspondiente a los casos prácticos resueltos con software informático supone un 20% de la calificación final y se obtiene mediante tests a lo largo del cuatrimestre, esta actividad está vinculada a los resultados de aprendizaje R8 y R9 y servirán para la evaluación de las competencias CG16 y CG8. Es obligatorio alcanzar al menos el 40% de este apartado para superar la asignatura.

El 10% correspondiente a Realización de trabajos casos o ejercicios está referido a la entrega de propuestas teóricas y prácticas a lo largo del cuatrimestre, que muestran el seguimiento activo del proceso de enseñanza-aprendizaje y fomentan la participación activa en el mismo. Estas actividades están vinculadas a los resultados de aprendizaje R7 y R8 y con ellas se evalúa la adquisición de las competencias CG16, CG12 y CG8.

En la convocatoria extraordinaria el alumno realizará un examen en que los contenidos de la materia tendrán un peso del 80% y el uso del software para resolución de casos prácticos un 20%, siendo preciso alcanzar en ambos componentes al menos el 40% de la calificación que les corresponde para poder superar la asignatura. El alumno que haya superado el 50% del componente práctico en la evaluación de la convocatoria ordinaria, puede hacer uso del mismo en la convocatoria extraordinaria, la calificación será ponderada según se establece en esta convocatoria extraordinaria, o acogerse al sistema de evaluación propuesto para la convocatoria extraordinaria.

El material permitido para la realización del examen final se indicará expresamente en la plataforma de docencia virtual antes de la realización del examen.

8. DOCUMENTACIÓN / BIBLIOGRAFÍA [\(Accede a la bibliografía a través del descubridor de la Biblioteca\)](#)

ESPECÍFICA O BÁSICA:

- Muestreo estadístico en poblaciones finitas. Edición: -. Autor: Alba Fernández, Mª Virtudes. Editorial: Oviedo: Septem, 2006 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Introducción al muestreo en poblaciones finitas. Edición: -. Autor: Cid Cid, Ana I.. Editorial: Madrid: Nuevas Estructuras, D.L. 1999 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Técnicas de muestreo estadístico. Edición: 1ª/775; ed., 1ª/775; imp.. Autor: Pérez López, César.. Editorial: Madrid : Ibergarceta Publicaciones, 2009. [\(C. Biblioteca\)](#)
- Métodos de encuesta: teoría y práctica, errores y mejora. Edición: -. Autor: Cea D'Ancona, María Angeles. Editorial: Madrid: Síntesis, 2004 [\(C. Biblioteca\)](#)

GENERAL Y COMPLEMENTARIA:

- Model assisted survey sampling. Edición: Corrected 4th printing. Autor: Särndal, Carl-Erik. Editorial: New York ; Barcelona: Springer, 1997 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Métodos y aplicaciones del muestreo. Edición: -. Autor: Azorín, Francisco. Editorial: Madrid: Alianza Editorial, D.L. 1986 [\(C. Biblioteca\)](#)
- Problemas de muestreo en poblaciones finitas. Edición: [Granada]: Grupo Editorial Universitario, [1998]. Autor: Rueda García, María del Mar. Editorial: - [\(C. Biblioteca\)](#)
- Estrategias de muestreo : diseño de encuestas y estimación de parámetros . Edición: -. Autor: Gutiérrez Rojas, H. Andrés.. Editorial: Ediciones de la U [\(C. Biblioteca\)](#)
- Encuestas [recurso electrónico] : elementos para su diseño y análisis . Edición: -. Autor: Grasso, Livio, autor. Editorial: Encuentro Grupo Editor [\(C. Biblioteca\)](#)

9. CRONOGRAMA (segundo cuatrimestre)

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2 - Clases en grupos de prácticas	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 1 27 ene. - 2 feb. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 1. Diseño de una encuesta por muestreo.
Nº 2 3 - 9 feb. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 1. Diseño de una encuesta por muestreo.
Nº 3 10 - 16 feb. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 1. Diseño de una encuesta por muestreo.
Nº 4 17 - 23 feb. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 2. Muestreo en poblaciones finitas.
Nº 5 24 feb. - 2 mar. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 2. Muestreo en poblaciones finitas.
Nº 6 3 - 9 mar. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 3. Construcción de estimadores. Exposición y ejemplos.
Nº 7 10 - 16 mar. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 3. Construcción de estimadores. Exposición y ejercicios.

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2 - Clases en grupos de prácticas	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 8 17 - 23 mar. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 4. Muestreo aleatorio simple y con reemplazamiento. Exposición y ejemplos. Test 1
Nº 9 24 - 30 mar. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 4. Muestreo aleatorio simple y con reemplazamiento. Exposición y ejemplos.
Nº 10 31 mar. - 6 abr. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 4. Muestreo aleatorio simple y con reemplazamiento. Exposición y ejercicios.
Nº 11 7 - 13 abr. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 5. Muestreo sistemático. Exposición y ejemplos.
Periodo no docente: 14 - 20 abr. 2025				
Nº 12 21 - 27 abr. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 5. Muestreo sistemático. Exposición y ejercicios. Test 2
Nº 13 28 abr. - 4 may. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 6. Muestreo estratificado aleatorio. Exposición y ejemplos. Test 3
Nº 14 5 - 11 may. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 6. Muestreo estratificado aleatorio. Exposición y ejercicios.
Nº 15 12 - 18 may. 2025	2.0	2.0	6.0	Tema 6. Muestreo estratificado aleatorio. Exposición y ejercicios. Test 4
Total Horas	30.0	30.0	90.0	

10. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Educación de calidad
Reducción de las desigualdades

INFORMACIÓN DETALLADA:

Invertir en una educación de calidad es básico para mejorar la vida de las personas y, por lo tanto, para contribuir al desarrollo sostenible. Solo a través del acceso a la educación de toda la población se puede garantizar un crecimiento económico y social sostenible, así como una mayor preocupación y acción respecto al medioambiente.

La desigualdad amenaza el desarrollo social y económico a largo plazo, frena la reducción de la pobreza y destruye el sentido de realización y autoestima de las personas. Esto, a su vez, puede resultar en delincuencia, enfermedades y degradación ambiental. Es imposible lograr un desarrollo sostenible y mejorar el planeta si se priva a la gente de la oportunidad de tener una vida mejor.

Mediante el análisis de conjuntos de datos diversos con los que analizar y visibilizar situaciones de desigualdad, se pretenderá motivar un espíritu analítico y crítico y potenciar actitudes hacia la búsqueda de oportunidades de igualdad y hacia un mayor y mejor desarrollo sostenible.

11. ESCENARIO MIXTO

1. Metodología Docente y Actividades Formativas

Actividades Formativas	Formato	Metodología docente Descripción
Clases expositivas	Presencial al 50%, si los medios técnicos lo permiten. Online si los medios técnicos no lo permiten.	Clases magistrales de exposición de los contenidos de la materia y propuesta y resolución de ejemplos, con rotación periódica del 50% del alumnado. El alumnado que por rotación no esté en el aula, recibirá formación sincrónica por retransmisión.
Clases de prácticas de resolución de ejercicios	Presencial al 50%, si los medios técnicos lo permiten. Online si los	Clases de resolución de ejercicios con rotación periódica del 50% del alumnado. El alumnado que por rotación no esté en el aula,

	medios técnicos no lo permiten.	recibirá formación síncrona por retransmisión.
Clases de prácticas en aulas de informática	Presencial del 50%, si los medios técnicos lo permiten. Online si los medios técnicos no lo permiten.	Sesiones prácticas en aulas de informática aplicando la rotación en grupos reducidos del 50%. El alumnado que por rotación no esté en el aula, recibirá formación síncrona por retransmisión.
Tutorías	Presencial + Online	Las sesiones de tutorías podrán ser de forma presencial si se cumplen las condiciones sanitarias para ello, se dará prioridad a realizarlas online de forma síncrona, según el horario establecido y publicado. Se podrán realizar de forma asíncrona por correo electrónico, foro, chat o por videollamada previa petición de cita.

2. Evaluación

Convocatoria Ordinaria

Prueba de evaluación	Formato	Descripción	Porcentaje
Conceptos teóricos de la materia	Presencial	Examen escrito de carácter práctico, puede contener preguntas cortas para evaluar el grado de comprensión de los conceptos teóricos de la materia.	70%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	Entrega de trabajos	Entrega de actividades teóricas y prácticas a lo largo del cuatrimestre.	10%
Realización de casos prácticos en el ordenador	Presencial	Resolución de casos reales y elaborados con software estadístico mediante tests y actividades a lo largo del cuatrimestre.	20%
Para superar la asignatura es necesario alcanzar al menos el 50% de la calificación correspondiente a la Realización de casos prácticos con ordenador y software estadístico.			

Convocatoria Extraordinaria

Prueba de evaluación	Formato	Descripción	Porcentaje
Conceptos teóricos de la materia	Presencial	Examen escrito de carácter práctico, puede contener preguntas cortas para evaluar el grado de comprensión de los conceptos teóricos de la materia.	80%

Realización de casos prácticos en el ordenador	Presencial	Solucionar supuestos prácticos con el ordenador	20%
Para superar la asignatura es necesario alcanzar al menos el 40% de la calificación correspondiente a cada uno de los componentes.			

3. Recursos

- Plataforma de Docencia Virtual ILIAS/PLATEA
- Pc-virtuales y Software virtualizado, aulas de docencia y aulas de informática
- G-Suite (videoconferencia, pizarra virtual, presentaciones, correo electrónico, chat, foro)
- Otros disponibles

12. ESCENARIO NO PRESENCIAL

1. Metodología Docente y Actividades Formativas

Actividades Formativas	Formato	Metodología docente Descripción
Clases expositivas	Online	Clases magistrales de exposición de los contenidos de la materia y propuesta y resolución de ejemplos mediante videoconferencia.
Clases de prácticas de resolución de ejercicios	Online	Clases de resolución de ejercicios mediante videoconferencia.
Clases de prácticas en aulas de informática	Online	Sesiones prácticas utilizando videoconferencia y recursos disponibles para trabajar con software estadístico.
Tutorías	Online	Las sesiones de tutorías se realizarán online de forma síncrona mediante videoconferencia según el horario establecido y publicado, se podrán realizar de forma asíncrona por correo electrónico, foro, chat o por videollamada, previa petición de cita.

2. Evaluación

Convocatoria Ordinaria

Prueba de evaluación	Formato	Descripción	Porcentaje
Conceptos teóricos de la materia	Online	Examen escrito de carácter práctico, puede contener preguntas cortas para evaluar el grado de comprensión de los conceptos teóricos de la materia. Se realizará mediante videoconferencia y con los recursos online disponibles	70%

Realización de trabajos, casos o ejercicios	Entrega de trabajos	Entrega de actividades teóricas y prácticas a lo largo del cuatrimestre	10%
Realización de casos prácticos en el ordenador	Online	Resolución de casos reales y elaborados con software estadístico mediante tests y actividades a lo largo del cuatrimestre	20%
Para superar la asignatura es necesario alcanzar al menos el 50% de la calificación correspondiente a la Realización de casos prácticos con ordenador y software estadístico.			

Convocatoria Extraordinaria

Prueba de evaluación	Formato	Descripción	Porcentaje
Conceptos teóricos de la materia	Online	Examen escrito de carácter práctico, puede contener preguntas cortas para evaluar el grado de comprensión de los conceptos teóricos de la materia. Se realizará mediante videoconferencia y con los recursos online disponibles.	80%
Realización de casos prácticos en el ordenador	Online	Solucionar supuestos prácticos con el ordenador. Se realizará mediante videoconferencia y con los recursos online disponibles.	20%
Para superar la asignatura es necesario alcanzar al menos el 40% de la calificación correspondiente a cada uno de los componentes.			

3. Recursos

- Plataforma de Docencia Virtual ILIAS/PLATEA
- Pc-virtuales y Software virtualizado
- G-Suite (videoconferencia, pizarra virtual, presentaciones, correo electrónico, chat, foro)
- Otros disponibles

CLÁUSULA DE PROTECCIÓN DE DATOS (evaluación on-line)

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, s/n, 23071 Jaén

Delegado de Protección de Datos: dpo@ujaen.es

Finalidad: Conforme a la Ley de Universidades y demás legislación estatal y autonómica vigente, realizar los exámenes correspondientes a las asignaturas en las que el alumno o alumna se encuentre matriculado. Con el fin de evitar fraudes en la realización del mismo, el examen se realizará en la modalidad de video llamada, pudiendo el personal de la Universidad de Jaén contrastar la imagen de la persona que está realizando la prueba de evaluación con los archivos fotográficos del alumno en el momento de la matrícula. Igualmente, con la finalidad de dotar a la prueba de evaluación de contenido probatorio de cara a revisiones o impugnaciones de la misma, de acuerdo con la normativa vigente, la prueba de evaluación será grabada.

Legitimación: cumplimiento de obligaciones legales (Ley de Universidades) y demás normativa estatal y autonómica vigente.

Destinatarios: prestadores de servicios titulares de las plataformas en las que se realicen las pruebas con los que la Universidad de Jaén tiene suscritos los correspondientes contratos de acceso a datos.

Plazos de conservación: los establecidos en la normativa aplicable. En el supuesto en concreto de las grabaciones de los exámenes, mientras no estén cerradas las actas definitivas y la prueba de evaluación pueda ser revisada o impugnada.

Derechos: puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, supresión, limitación y portabilidad remitiendo un escrito a la dirección postal o electrónica indicada anteriormente. En el supuesto que considere que sus derechos han sido vulnerados, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Cláusula grabación de clases PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Paraje Las Lagunillas, s/n; Tel.953 212121; www.ujaen.es

Delegado de Protección de Datos (DPO): TELEFÓNICA, S.A.U. ; Email: dpo@ujaen.es

Finalidad del tratamiento: Gestionar la adecuada grabación de las sesiones docentes con el objetivo de hacer posible la enseñanza en un escenario de docencia multimodal y/o no presencial.

Plazo de conservación: Las imágenes serán conservadas durante los plazos legalmente previstos en la normativa vigente.

Legitimación: Los datos son tratados en base al cumplimiento de obligaciones legales (Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades) y el consentimiento otorgado mediante la marcación de la casilla habilitada a tal efecto.

Destinatarios de los datos (cesiones o transferencias): Toda aquella persona que vaya a acceder a las diferentes modalidades de enseñanza.

Derechos: Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Portabilidad, Limitación del tratamiento, Supresión o, en su caso, Oposición. Para ejercitar los derechos deberá presentar un escrito en la dirección arriba señalada dirigido al Servicio de Información, Registro y Administración Electrónica de la Universidad de Jaén, o bien, mediante correo electrónico a la dirección de correo electrónico. Deberá especificar cuál de estos derechos solicita sea satisfecho y, a su vez, deberá acompañarse de la fotocopia del DNI o documento identificativo equivalente. En caso de que actuara mediante representante, legal o voluntario, deberá aportar también documento que acredite la representación y documento identificativo del mismo. Asimismo, en caso de considerar vulnerado su derecho a la protección de datos personales, podrá interponer una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Campus Las Lagunillas s/n | 23071 - Jaén

[Soporte de guías docentes](#)

[Accesibilidad](#) | [Aviso legal](#) | [Sugerencias](#)

[Servicios académicos](#) | [Servicios administrativos](#) | [Extensión universitaria](#) | [Información general](#) | [Operaciones](#) |