



## Memoria final

Proyectos de Innovación Docente 2021-2022

---

### 1. Identificación del proyecto

Título:	Elaboración de un curso OCW para 'Descriptive Statistics in Social Sciences'
Programa:	PRAUZ (Programa de Recursos en Abierto en la UZ)
Línea:	Cursos OCW
Centro:	Facultad de Economía y Empresa

### 2. Coordinadores del proyecto

Coordinador	María Teresa Escobar Urmeneta
Correo electrónico	mescobar@unizar.es
Departamento	Departamento de Economía Aplicada
Centro	Facultad de Economía y Empresa

### 3. Resumen del proyecto

En este proyecto se pretenden elaborar materiales en abierto en formato OCW que conformen un curso para la docencia de la materia de 'Estadística Descriptiva' en lengua inglesa para grados dentro del ámbito de las Ciencias Sociales. Actualmente estos contenidos se están impartiendo en la asignatura 'Statistics I' de 1º del grado en Administración y Dirección de Empresas. Asimismo se

imparten en español en el resto de grados impartidos en la Facultad de Economía y Empresa y contenidos similares se imparten en otras titulaciones dentro del ámbito de las Ciencias Sociales (Gestión y Administración Pública, Relaciones Laborales y Recursos Humanos, etc).

Existe una demanda por parte del alumnado de los grados en los que no hay un grupo de docencia en inglés de que les sea ofrecida docencia de asignaturas en inglés (al menos, en la Facultad de Economía y Empresa). Los materiales de este curso OCW podrán paliar la ausencia de dichas materias y atender en cierta medida esta demanda.

Por otra parte, muchos profesionales que desarrollan su desempeño laboral en el ámbito de las Ciencias Sociales pueden necesitar complementar su formación para poder realizar un análisis estadístico descriptivo de un conjunto de datos. El curso en inglés facilitará el aprendizaje del vocabulario específico de la materia para poder utilizarlo en un ámbito internacional, algo cada vez más necesario en el desarrollo profesional.

Por todo ello, el objetivo del proyecto es compartir recursos docentes en abierto de Estadística Descriptiva en inglés para que queden accesibles a cualquier persona, tanto alumnos de la Universidad de Zaragoza como personas ajenas a ella, y contribuir en su formación y aprendizaje.

Para evaluar los resultados del proyecto, se pretende implementar algún tipo de cuestionario dentro del propio curso y si esto no fuera posible, realizar una encuesta a los alumnos de la asignatura 'Statistics I' que habrán hecho uso de los materiales del curso.

## 4. Participantes en el proyecto

Alberto Turón Lanuza	turon@unizar.es	Departamento de Economía Aplicada	Facultad de Economía y Empresa
Jorge Navarro López	jnavarrol@unizar.es	Departamento de Economía Aplicada	Facultad de Economía y Empresa
Juan Alfredo Aguarón Joven	aguaron@unizar.es	Departamento de Economía Aplicada	Facultad de Economía y Empresa, Centro de Lenguas Modernas
María Victoria Muerza Marín	vmuerza@unizar.es	Departamento de Economía Aplicada	Facultad de Economía y Empresa

## 5. Rellene, de forma esquemática, los siguientes campos a modo de ficha-resumen del proyecto

**Otras fuentes de financiación sin detallar cuantía**

No se han obtenido otras fuentes de financiación para la realización de este proyecto de innovación docente.

### **Tipo de proyecto (Experiencia, Estudio o Desarrollo)**

Desarrollo de un curso en formato OCW

### **Contexto de aplicación/Público objetivo (titulación, curso...)**

El curso incluye los contenidos que cubren la parte de Estadística Descriptiva de la asignatura 'Statistics I' impartida en el grupo con docencia en inglés en el grado de Administración y Dirección de Empresas de Facultad de Economía y Empresa.

El público objetivo lo forman: (1) los alumnos de la asignatura mencionada; (2) los alumnos de otros grados de la Facultad de Economía o de Ciencias Sociales en los que no hay un grupo de docencia en inglés; y (3) los profesionales que desarrollan su desempeño laboral en el ámbito de las Ciencias Sociales y que necesitan complementar su formación para poder realizar un análisis estadístico descriptivo de un conjunto de datos.

### **Curso académico en que se empezó a aplicar este proyecto**

Los materiales incluidos en el curso se han utilizado en el curso 2021-2022. En formato OCW se empezará a utilizar el próximo curso.

### **Interés y oportunidad para la institución/titulación**

Resulta de interés para la institución al proporcionar materiales no sólo para los alumnos de la Facultad de Economía y Empresa, sino también para los de otros centros en los que se imparten titulaciones dentro del ámbito de las Ciencias Sociales y para la sociedad en su conjunto.

### **Métodos/Técnicas/Actividades utilizadas**

Se han elaborado los siguientes materiales docentes:

- Apuntes de teoría en formato pdf.
- Guiones de prácticas en formato pdf.
- Archivos con datos para la realización de prácticas en formato Excel.

- Archivos de prácticas resueltas en formato Excel.
- Vídeos con explicaciones paso a paso de herramientas y funciones de Excel necesarias para la realización de las prácticas.

Asimismo, se han incluido materiales para la autoevaluación, que consisten en ficheros Excel con datos y enunciados de ejercicios para su autoevaluación en cuestionarios de Moodle.

## **Tecnologías utilizadas**

Para la elaboración de los materiales docentes descritos en el apartado anterior, se han utilizado las siguientes tecnologías:

- Archivos digitales de paquetes de edición de documentos (pdf y xls).
- Grabación de vídeos. Formateo de los mismos para ponerlos disponibles desde Youtube
- Página web Moodle. Cuestionarios moodle.

## **Tipo de innovación introducida: qué soluciones nuevas o creativas desarrolla**

Los materiales elaborados permiten un aprendizaje más autónomo por parte de los alumnos. Se han combinado actividades presenciales con las que los alumnos realizaban de forma independiente. Destaca el uso de las TICs como herramienta de formación y adquisición de conocimiento.

## **Impacto del proyecto**

Los principales impactos de este proyecto son los siguientes:

- Para el profesor: estimular la innovación y la mejora de la calidad de los materiales docentes de los profesores que exponen públicamente sus materiales.
- Para el estudiante: disponer de materiales que le permiten realizar actividades de aprendizaje de forma autónoma.
- Para la Universidad de Zaragoza: promocionar el trabajo que se realiza en las universidades y aumentar su visibilidad.

- Para la sociedad: avance del conocimiento al liberar recursos didácticos y favorecer la cultura de la transparencia.

### **Características que lo hacen sostenible**

Este proyecto de innovación docente realiza la promoción y desarrollo de la educación compartiendo los recursos docentes de forma libre y sin restricciones, contribuyendo al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 4 “Educación de Calidad”; en concreto, al apartado 4.3 “De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad”.

### **Possible aplicación a otras áreas de conocimiento**

La estadística descriptiva es aplicable en casi todas las áreas donde se recopilan datos cuantitativos. Por ello, aparte del área de las Ciencias Sociales, estos mismos contenidos pueden aplicarse a otras áreas de conocimiento como las Ciencias, Ciencias de la Salud, Ingeniería y Arquitectura.

Además, muchos profesionales que desarrollan su desempeño laboral en estas áreas de conocimiento pueden necesitar complementar su formación para poder realizar un análisis estadístico descriptivo de un conjunto de datos. El curso en inglés facilitará el aprendizaje del vocabulario específico de la materia para poder utilizarlo en un ámbito internacional, algo cada vez más necesario en el desarrollo profesional.

## **6. Contexto del proyecto**

**Necesidad a la que responde el proyecto, mejoras obtenidas respecto al estado del arte, conocimiento que se genera.**

Es el primer curso en formato OCW ofrecido por la Universidad de Zaragoza con contenidos de Estadística en inglés.

## **7. Objetivos iniciales del proyecto**

**Qué se pretendía obtener cuando se solicitó el proyecto.**

El objetivo del proyecto era compartir recursos docentes en abierto de Estadística Descriptiva en inglés para que queden accesibles a cualquier persona, tanto alumnos de la Universidad de Zaragoza como personas ajena a ella, y contribuir en su formación y aprendizaje

## 8. Métodos de estudio/experimentación y trabajo de campo

### **Métodos/técnicas utilizadas, características de la muestra, actividades realizadas por los estudiantes y el equipo, calendario de actividades.**

Los materiales elaborados no se han publicado todavía en el formato de curso OCW, pero sí que han estado disponibles, es casi su totalidad, para los alumnos de 'Statistics I' del grado de ADE en el correspondiente curso de Moodle.

Los materiales proporcionados a los alumnos han permitido a los estudiantes preparar las clases con antelación a asistir a las mismas, sobre todo en el caso de las sesiones de prácticas, para las que visualizaban previamente una serie de vídeos. Además, se ha exigido a los alumnos que presentaran algunos ejercicios previamente a la realización de la prueba de examen correspondiente a la parte de descriptiva.

En cuanto al calendario de actividades en las que se utilizaron los materiales, las sesiones prácticas se realizaron durante los meses de febrero y marzo. Los alumnos tuvieron que entregar los ejercicios obligatorios para mitad de abril y la prueba de examen fue a finales de abril.

## 9. Conclusiones del proyecto

### **Conclusiones: lecciones aprendidas, impacto.**

Al no estar disponible todavía el curso en formato OCW no ha sido posible medir su impacto, lo que podrá hacerse a partir del próximo año.

Para tener una idea de su posible utilidad, se realizó una encuesta con los alumnos de la asignatura 'Statistics I' que han tenido disponibles en Moodle los materiales. Sólo 15 alumnos respondieron la encuesta, por lo que la significatividad de los resultados puede ser limitada. De los alumnos que respondieron, un 77,8% dice que ha utilizado 'Mucho' o 'Bastante' los materiales, destacando las prácticas resueltas, utilizadas por un 93,3% de los alumnos. A un 80% le han parecido de 'Mucha' o 'Bastante' utilidad. El 100% de los estudiantes indica que le han resultado de 'Mucha' o 'Bastante' utilidad las sesiones prácticas en las que tenían que resolver los ejercicios de forma autónoma después de visualizar los vídeos; y un 92,3% señala que los ejercicios que tuvieron que entregar de forma obligatoria les resultaron de 'Mucha' o 'Bastante' utilidad para

el seguimiento de la asignatura y la preparación del examen. En cuanto a la satisfacción global en relación con el uso de los materiales en la asignatura de Estadística I fue ‘Muy’ o ‘Bastante’ satisfactoria para el 86.7% de los alumnos.

El tipo de materiales que usaron en menor medida fueron los cuestionarios de autoevaluación (53,3%), por lo que se podrían pensar acciones para promocionarlos.

## 10. Continuidad y Expansión

**Transferibilidad (que sirva como modelo para otros contextos),  
Sostenibilidad (que pueda mantenerse por sí mismo), Difusión realizada .**

El modelo de curso OCW puede servir como modelo para otros cursos OCW que se puedan crear, igual que para elaborar este curso OCW hemos consultado otros cursos OCW disponibles en <https://ocw.unizar.es/ocw/>.

El curso no necesita apenas mantenimiento. Los ficheros están enlazados desde el propio curso por lo que no debería haber problemas para que los enlaces sigan funcionando. Los enlaces a ‘otros recursos’, al tratarse de fuentes externas sí que podrían quedar inutilizados con el paso del tiempo. Si fuera necesario, podrían actualizarse al comienzo de cada curso.

El curso se difundirá entre los estudiantes de Statistics I que se imparte en el Grado en Administración y Dirección de Empresas a partir del curso que viene.

## 11. Resultados del proyecto indicando si son acordes con los objetivos planteados en la propuesta y cómo se han comprobado

**Método de evaluación, Resultados.**

El objetivo del proyecto era el de elaborar materiales para la docencia de Estadística Descriptiva en lengua inglesa y compartirlos en abierto para que puedan tener acceso a ellos cualquier estudiante o persona ajena a la Universidad y contribuir en su formación y aprendizaje. Los materiales se han elaborado y se han organizado en un curso Moodle que será trasladado al correspondiente curso OCW.

Al no estar disponible todavía el curso en formato OCW, los potenciales usuarios no matriculados en la asignatura de Statistics I o ajenos a la universidad, todavía no han podido acceder a los materiales, pero los alumnos sí que han podido acceder a los mismos y por los resultados obtenidos en la encuesta de satisfacción, les han resultado de utilidad.

