

Evaluación de Competencias en la asignatura Cálculo de Probabilidades I

Rosales Moreno, María Jesús, Huete Morales, María Dolores, Quesada Rubio, José Manuel, Del Moral Ávila, María José, Navarrete Álvarez, Esteban.

Universidad de Granada

Resumen

El marco universitario actual exige el diseño de estrategias que conduzcan a la adecuada adquisición de las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales asignadas a las asignaturas y a la objetiva evaluación del proceso. Este trabajo presenta una propuesta para la evaluación de la adquisición de las competencias generales y específicas asignadas a la asignatura “*Cálculo de Probabilidades I*” ubicada en el Grado en Estadística impartido en la Universidad de Granada.

La evaluación orientada al aprendizaje ha requerido seleccionar modalidades de enseñanza, escenarios y tareas en virtud de las competencias a enseñar. Evaluar su adquisición ha implicado valorar de forma integrada sus componentes y ha obligado a la generación de diferentes estrategias, técnicas e instrumentos, algunos de ellos novedosos respecto a la evaluación tradicional. Se ha diseñado un proceso de evaluación enmarcado en el mismo proceso formativo del alumnado que integra además a los alumnos como nuevos agentes evaluadores por medio de la *evaluación entre iguales*, *coevaluación* y *autoevaluación*.

El sistema de calificación diseñado asigna notas a las evidencias de desempeño y conocimientos asociadas a las competencias, y establece un sistema ponderado de calificación final coherente con las pautas del título de Grado en Estadística.

Para favorecer futuras acciones de mejora, se han diseñado las pautas y seleccionado instrumentos que permiten la evaluación de nuestra propuesta formativa-evaluativa.

Palabras clave: Evaluación de competencias, Cálculo de probabilidades.

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN LA ASIGNATURA CÁLCULO DE PROBABILIDADES I



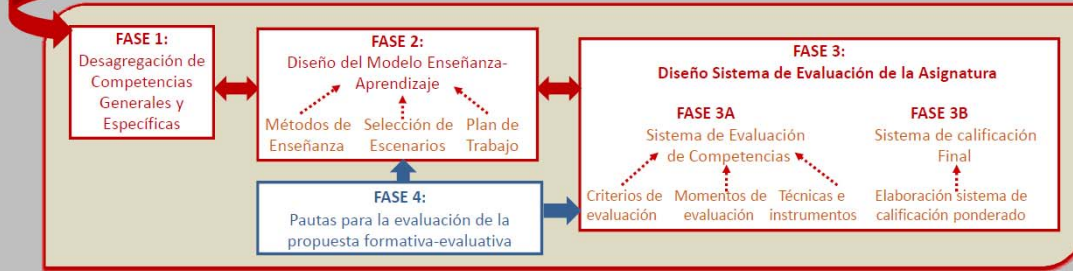
Rosales Moreno, M. J., Huete Morales, M.D., Quesada Rubio, J.M., Del Moral Ávila, M.J.,
Navarrete Álvarez, E.



Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Granada

El marco universitario actual exige el diseño de estrategias que conduzcan a la adecuada adquisición de las competencias asignadas a las asignaturas y a la objetiva evaluación del proceso. Este trabajo presenta una propuesta para la evaluación de la adquisición de las competencias generales y específicas asignadas a la asignatura "Cálculo de Probabilidades I" ubicada en el Grado en Estadística impartido en la Universidad de Granada.

OBJETIVOS: Diseñar un sistema evaluativo competencial integrado con el sistema de enseñanza-aprendizaje, (*evaluación orientada al aprendizaje*), que incorpore nuevas técnicas, instrumentos y agentes y que sea coherente con las pautas de evaluación del título de Grado en Estadística.



1. Desagregación de Competencias

Se ha construido ocho tablas que para cada competencia general o específica presenta conjuntamente la desagregación de ésta en unidades de competencia, contenidos del Programa asociados a dichas unidades y un código que facilitará la identificación de las tareas que se van a proponer con la adquisición de los conocimientos, habilidades y actitudes asociadas a cada unidad de competencia. Se presenta parte de una de ellas:

Competencia (C)	Unidades de Competencia (U)	Programa / Unidades de competencia	Código
C001 Conocer los fundamentos de la Estadística Inferencial y aplicarlos en la toma de decisiones estadísticas.	U01. Conocer los fundamentos de la Estadística Inferencial y aplicarlos en la toma de decisiones estadísticas.	1.1. Conocer los fundamentos de la Estadística Inferencial y aplicarlos en la toma de decisiones estadísticas.	U01.1
		1.2. Conocer los fundamentos de la Estadística Inferencial y aplicarlos en la toma de decisiones estadísticas.	U01.2
		1.3. Conocer los fundamentos de la Estadística Inferencial y aplicarlos en la toma de decisiones estadísticas.	U01.3
		1.4. Conocer los fundamentos de la Estadística Inferencial y aplicarlos en la toma de decisiones estadísticas.	U01.4
		1.5. Conocer los fundamentos de la Estadística Inferencial y aplicarlos en la toma de decisiones estadísticas.	U01.5
		1.6. Conocer los fundamentos de la Estadística Inferencial y aplicarlos en la toma de decisiones estadísticas.	U01.6
		1.7. Conocer los fundamentos de la Estadística Inferencial y aplicarlos en la toma de decisiones estadísticas.	U01.7

2. Modelo Enseñanza-Aprendizaje

Analizadas las competencias, contexto, tipo de alumnos y medios, se han seleccionado las modalidades de enseñanza, escenarios y el plan de trabajo (tareas presenciales y no presenciales). Se han construido tablas en las que a cada una de las tareas propuestas se le ha adjuntado los códigos que reflejan los conocimientos, habilidades y actitudes asociadas a las unidades de competencia a las que éstas se orientan:

Tarea Presencial	Tarea No Presencial
<p>Tarea 1: Análisis de datos reales.</p> <p>Tarea 2: Análisis de datos reales.</p> <p>Tarea 3: Análisis de datos reales.</p>	<p>Tarea 4: Análisis de datos reales.</p> <p>Tarea 5: Análisis de datos reales.</p> <p>Tarea 6: Análisis de datos reales.</p>

3A. Evaluación de Competencias

Establecidos los resultados esperados de las tareas, los criterios de valoración se refieren a su realización, calidad y destreza en la ejecución. Las técnicas de evaluación seleccionadas han sido: de observación (lista de control, escalas de valoración, rúbricas), de ejecución, de papel y lápiz y orales. Se propone a los estudiantes como nuevos evaluadores por medio de la *evaluación entre iguales* (exposiciones de trabajos grupales), *autoevaluación* (valoración de la adquisición de competencias) y *coevaluación* (cuaderno final de prácticas en ordenador). Ha sido necesario construir un total de 12 instrumentos con la herramienta EvalComix, (<http://venus.uca.es/evalcomix/eval/index.php>), que permite el diseño y creación de listas de control, escalas de valoración, rúbricas,...

Se han elaborado tablas en las que se presentan de forma integrada toda la información:

4. Pautas de Evaluación

Satisfacción Sistema Enseñanza-Aprendizaje
Alumnos ↔ Escalas Valoración ↔ Profesores

Satisfacción Sistema Evaluación
Alumnos ↔ Escalas Valoración ↔ Profesores

Análisis del Nivel Competencial
Calificaciones (curso anterior) ↔ Análisis Estadístico ↔ Calificaciones (curso actual)
↑ Autoevaluación

3B. Sistema de Calificación

Fieles a las pautas de evaluación en el título de Grado, se ha elaborado un sistema de calificación ponderado que permitirá la calificación final del alumno.

Instrumento	Tareas	Ponderación (en %)
Lista de control	Tarea 1	10%
Lista de control	Tarea 2	10%
Lista de control	Tarea 3	10%
Lista de control	Tarea 4	10%
Lista de control	Tarea 5	10%
Lista de control	Tarea 6	10%
Autoevaluación	Tarea 1	10%
Autoevaluación	Tarea 2	10%
Autoevaluación	Tarea 3	10%
Autoevaluación	Tarea 4	10%
Autoevaluación	Tarea 5	10%
Autoevaluación	Tarea 6	10%

Instrumento	Unidades de Competencia	Unidades de Competencia	Unidades de Competencia	Unidades de Competencia	Unidades de Competencia	Unidades de Competencia	Unidades de Competencia	Unidades de Competencia	Unidades de Competencia
Lista de control	U01.1	U01.2	U01.3	U01.4	U01.5	U01.6	U01.7	U01.8	U01.9
Lista de control	U02.1	U02.2	U02.3	U02.4	U02.5	U02.6	U02.7	U02.8	U02.9
Lista de control	U03.1	U03.2	U03.3	U03.4	U03.5	U03.6	U03.7	U03.8	U03.9
Lista de control	U04.1	U04.2	U04.3	U04.4	U04.5	U04.6	U04.7	U04.8	U04.9
Lista de control	U05.1	U05.2	U05.3	U05.4	U05.5	U05.6	U05.7	U05.8	U05.9
Lista de control	U06.1	U06.2	U06.3	U06.4	U06.5	U06.6	U06.7	U06.8	U06.9
Lista de control	U07.1	U07.2	U07.3	U07.4	U07.5	U07.6	U07.7	U07.8	U07.9
Lista de control	U08.1	U08.2	U08.3	U08.4	U08.5	U08.6	U08.7	U08.8	U08.9
Lista de control	U09.1	U09.2	U09.3	U09.4	U09.5	U09.6	U09.7	U09.8	U09.9
Lista de control	U10.1	U10.2	U10.3	U10.4	U10.5	U10.6	U10.7	U10.8	U10.9