

---

**Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente**

**Asignatura:** Centro de Ensayos de Software: Calidad de Datos en el Testing

**Modalidad:**

(posgrado, educación permanente o ambas)

**Posgrado**

**Educación permanente**

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:** Mag Ing. Elena Martirena, Docente invitada, Centro de Ensayos de Software

(título, nombre, grado o cargo, instituto o institución)

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup>:** Mag. Ing. Gustavo Guimerans, Grado 3, Instituto de Computación  
(título, nombre, grado, instituto)

**Otros docentes de la Facultad:**

(título, nombre, grado, instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**

(título, nombre, grado, instituto)

<sup>1</sup> Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

**Instituto o unidad:** Centro de Ensayos de Software

**Departamento o área:**

---

**Horas Presenciales:** 12 hs (a distancia, sincrónicas)

(se deberán discriminar las horas en el ítem Metodología de enseñanza)

**Nº de Créditos:** no corresponde

[Exclusivamente para curso de posgrado]

(de acuerdo a la definición de la UdelAR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem Metodología de enseñanza)

**Público objetivo:**

- Personas que procuran gerenciar los aspectos relacionados a la calidad de datos y testing de software de una organización.

**Cupos:** sin cupo

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción, hasta completar el cupo asignado)

---

**Objetivos:**

El objetivo de este curso es descubrir los principios y fundamentos para detectar y prevenir los problemas que surgen por la falta de calidad de los datos. Presentaremos las distintas áreas de aplicación práctica de estos principios, tales como la integración y consolidación de múltiples fuentes de datos, la migración de datos y el armado de bases de datos de DWH y en soluciones de Business Intelligence.

**Conocimientos previos exigidos:**

Tener conocimientos en programación.

Otros requisitos:

- Disponer de 15 a 20 horas semanales para participar en la formación.
- Tener acceso a un PC con Internet y disponer de parlantes y micrófono.

**Conocimientos previos recomendados:**

No aplica

---

**Metodología de enseñanza:**

El curso se dicta en modalidad en línea. Se describe la metodología de enseñanza y las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura, distribuidas en horas de participación en videoconferencias y horas dedicadas por el estudiante al trabajo dedicación del estudiante tanto al estudio del material teórico como a la resolución de las actividades planteadas, incluyendo consultas en los foros. (comprende una descripción de la metodología de enseñanza y de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura, distribuidas en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

Descripción de la metodología:

La metodología de enseñanza conjuga elementos de aprendizaje tradicional y de aprendizaje basado en problemas (ABP). El aprendizaje es un proceso constructivo y no receptivo por lo que se plantean problemas que llevan al alumno a comprender mejor el marco teórico para tratar de resolverlos.

El material teórico, que consiste de lecciones previamente preparadas y bibliografía adicional, se pone a disposición del estudiante para su estudio individual. Posteriormente se dictan clases sobre cada tema con el objetivo de aclarar las dudas y/o profundizar sobre aspectos particulares que se considere pertinentes.

El curso tiene un fuerte componente práctico. En cada tema se presentan actividades que permiten a los estudiantes plantear interrogantes, investigar y trabajar en equipo para aplicar el conocimiento teórico y aprender. Estas actividades pueden ser individuales o grupales. Las actividades son corregidas y evaluadas por el docente que devuelve al alumno los comentarios correspondientes para mejorar su rendimiento.

El objetivo de la evaluación es verificar que los estudiantes asimilaron y son capaces de aplicar lo aprendido a problemas reales y no que salven la Prueba final repitiendo información aprendida de memoria.

### Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 5 (videoconferencia, sincrónicas)
- Horas de clase (práctico): 5 (videoconferencia, sincrónicas)
- Horas de clase (laboratorio): 0
- Horas de consulta: 0
- Horas de evaluación: 2
  - Subtotal de horas presenciales: 12 horas sincrónicas (videoconferencia).
- Horas de estudio: 8 horas
- Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 40 horas (incluyen horas de consultas en foros)
- Horas proyecto final/monografía: 0
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 60 horas

---

### Forma de evaluación:

La evaluación se realizará mediante actividades obligatorias y una prueba final.

### Aprobación

Para aprobar el curso se deberá:

- Entregar y participar de toda actividad obligatoria y obtener en promedio un 60% de los puntos de las actividades obligatorias,
- Obtener al menos 60% de los puntos de la prueba final

La nota de cada curso se calcula con el siguiente criterio:

- 50% nota de prueba final,
- 40% nota promedio de todas las actividades del curso,
- 10% rendimiento individual evaluado por el docente, que incluye responsabilidad, motivación, interés, prolijidad, participación de actividades opcionales, foros, videoconferencias (participación sincrónica o asincrónica).

---

### Temario:

#### Introducción

- Importancia y visión general del tema
- ¿Qué es la calidad de datos?
- Consecuencias de la falta de calidad en los datos
- Áreas de aplicación

#### Dimensiones de calidad

- Visión multidimensional de la calidad
- Dimensiones y factores de calidad
- Relaciones entre dimensiones

#### Medición de la calidad

- Definición de Métricas y métodos
- Métricas para las distintas dimensiones y factores de calidad
- Diagnóstico y medición de la calidad de los datos

#### Puesta en práctica

- Limpieza, estandarización y consolidación de los datos
  - Casos de éxito
  - Herramientas
- 

**Bibliografía:**

Batini, C.; Scannapieco, M.: "Data and Information Quality: Dimensions, Principles and Techniques", Springer, 2016. ISBN 978-3-319-24104-3.

Chien, M.; Jain, A.: "Magic Quadrant for Data Quality Solutions", Gartner. Publicado 27 Julio 2020 - ID G00389794.

Martirena, E. "Medición de la calidad de datos: Un enfoque parametrizable". Tesis de Maestría en Ingeniería en Computación. Facultad de Ingeniería, Universidad de la República. Uruguay. Agosto 2008. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/2951>

Wang, R.; Strong, D.: "Beyond accuracy: What data quality means to data consumers". Journal on Management of Information Systems, Vol. 12 (4):5-34, 1996.

Monge, A; Elkan, C.: "An efficient domain-independent algorithm for detecting approximately duplicate database records". Proc. SIGMOD 1997 Workshop on Research Issues on Data Mining and Knowledge Discovery, Tuscon, Mayo 1997.

DAMA International: "Data Management Body of Knowledge", 2nd Edition (DAMA, DMBOK2). Technics Publications, Basking Ridge, New Jersey, 2017. ISBN 978-1-634-62883-9.

---

**Datos del curso**

---

**Fecha de inicio y finalización:** julio 2024

**Horario y Salón:**

No aplica

**Arancel:** \$ 25.000 (pesos uruguayos veinticinco mil)

[Si la modalidad no corresponde indique "no corresponde". Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:** no corresponde

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente:** \$ 25.000 (pesos uruguayos veinticinco mil)

---