

**Formulario de Aprobación Curso de Posgrado**

**Asignatura:** Deformaciones Diferidas en Estructuras de Hormigón

---

**Profesor de la asignatura** <sup>1</sup>: Dr. Berardi Sensale, Profesor Titular IET

**Instituto o Unidad:** Instituto de Estructuras y Transporte

**Departamento o Área:** Departamento de Estructuras

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

---

**Horas Presenciales:** 45 h

**Nº de Créditos:** 6

**Público objetivo y Cupos:** Estudiantes de la maestría en Ingeniería Estructural. No hay restricciones de plazas ni cupo.

---

**Objetivos:** Avanzar en el estudio de estructuras de hormigón, profundizando en los métodos analíticos y computacionales de análisis.

---

**Conocimientos previos exigidos:** Ingeniero Civil.

**Conocimientos previos recomendados:** Resistencia de materiales, hormigón armada, hormigón pretensado, métodos computacionales aplicados al cálculo estructural.

---

**Metodología de enseñanza:**

- Horas clase (teórico): 42
  - Horas clase (práctico): 0
  - Horas clase (laboratorio): 0
  - Horas consulta: 0
  - Horas evaluación: 3
    - o Subtotal horas presenciales: 45
  - Horas estudio/uso software: 15
  - Horas resolución ejercicios/prácticos: 15
  - Horas proyecto final/monografía: 15
    - o Total de horas de dedicación del estudiante: 90
- 

**Forma de evaluación:** Los estudiantes serán evaluados mediante una prueba escrita de 70 puntos y la entrega de trabajos prácticos por un total de 30 puntos.

Para aprobar el curso se necesita obtener mas de 60 puntos.

---

**Temario:**

- 1) Fluencia lenta y retracción del hormigón, relajación del acero.
  - 2) Secciones de hormigón no fisuradas sometidas a cargas axiales.
  - 3) Secciones de hormigón no fisuradas sometidas a flexión.
  - 4) Secciones de hormigón fisuradas sometidas a flexión.
  - 5) Aplicaciones a problemas estructurales. Pandeo.
  - 6) Análisis por Métodos Computacionales.
- 

**Bibliografía:**

- 1) R.S. Lakes. *Viscoelastic Solids*. CRC Press (1999). ISBN: 0-8493-9658-1
  - 2) D. Gutierrez Lemini. *Engineering Viscoelasticity*, Springer (2014). ISBN 978-1-4614-8138-6
  - 3) S.P.C. Marques, G.J. Creus. *Computational Viscoelasticity*. Springer (2012). ISBN 978-3-642-25310-2
  - 4) G.J. Creus. *Viscoelasticity. Basic Theory and Applicatios to Concrete Structures*. Springer -Verlag (1985). ISBN: 0387161511
  - 5) R.I. Gilbert , G. Ranzi. *Time-dependent behaviour of concrete structures*. Taylor & Francis. (2010). ISBN13: 978-0-415-49384-0
  - 6) Ghali, A., Favre, R. and Eldbadry, M. *Concrete Structures: Stresses and Deformations*. Spon Press, (2002). ISBN 0-415-24721-7
  - 7) A. Ghali, *Circular Storage Tanks and Silos*. Taylor & Francis (2000). ISBN 9780419235606
-

### Datos del curso

**Fecha de inicio y finalización:** 2do semestre 2018 (habrá reunión inicial interna para fijar fechas)

**Horario y Salón:** Martes y jueves de 18:00-20:00 h – Sala posgrados IET (habrá reunión inicial con los estudiantes para fijar horario)

---