



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires

PROGRAMA ANALÍTICO DE ASIGNATURA

DEPARTAMENTO: Ingeniería en Sistemas de Información

CARRERA: Ingeniería en Sistemas de Información

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR: Marcos de referencia de Calidad en TI

Año Académico: 2023

Área: Gestión Ingenieril

Bloque: Electivas

Nivel: 5º

Tipo: Electiva

Modalidad: Cuatrimestral

Cargas horarias totales:

<i>Horas reloj</i>	<i>Horas cátedra</i>	<i>Horas cátedra semanales</i>
72	96	6

COMPOSICIÓN DEL EQUIPO DE CÁTEDRA:

Profesor Adjunto: Ing. Ramiro W. Garbarini

FUNDAMENTACIÓN

El área TI está en continuo crecimiento y para poder gestionar TI correctamente es necesario contar con marcos de referencia (*frameworks*). Dependiendo en qué dominio deseemos enfocarnos: Negocio, información o Tecnología y a qué nivel: Estratégico, Táctico u Operacional, podemos aplicar un Framework o la combinación de más de uno. La utilización de estos frameworks pretende ordenar, formalizar, alinear al negocio y hacer más predecible la gestión de TI.

El objetivo de esta materia es que los alumnos conozcan los Frameworks para la Gestión de IT. De acuerdo a su aplicación y uso en el mercado, el alcance a cubrir de los mismos puede variar. Para los frameworks más utilizados en el mercado argentino e internacional, cubriremos con mayor detalle: el origen y la historia, dónde es mayormente utilizado, fortalezas y debilidades y cómo se relacionan y complementan con otros frameworks: ISO 9000, ITIL, ISO/IEC20000, ISO27000, CobiT, M_o_R, CMMI, SAFe, Six Sigma, PMBoK, PRINCE2, DMBOK. También se abordarán marcos y normativas de organismos públicos nacionales e internacionales.



*Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires*

OBJETIVOS

- Reconocer los Frameworks (Marcos de Referencia) para la Gestión de IT, de acuerdo a su aplicación, uso en el mercado y requerimientos de organismos públicos.
- Identificar los marcos de referencia y regulatorios, su impacto en los procesos y sistemas de una organización, para poder debatir en un ambiente laboral.
- Desarrollar criterios de evaluación y control que permitan cumplir funciones en los procesos de selección, implementación, validación y gestión de marcos de referencia de TI en organizaciones.

CONTENIDOS

Contenidos analíticos

Unidad 1: Conceptos Introductorios

Introducción a la Gestión de Servicios de TI. Introducción a los Frameworks de TI.

Logros pedagógicos: Obtener una visión ampliada de la situación actual de TI y cómo los marcos de referencia ayudan a mejorar la gestión del área.

Unidad 2: Gestión de la Calidad y Mejora Continua

ISO 9000, SixSigma, Lean. descripción y relevancia para la Gestión de TI.

Logros pedagógicos: conocer los Marcos de Referencia para la Gestión de Calidad y Mejora Continua, su adopción en las organizaciones a nivel nacional e internacional y cómo se relaciona y complementa con otros frameworks.

Unidad 3: Gestión de Servicios de TI

ITIL (Information Technology Infrastructure Library), ISO/IEC 20000 (ITSM Standard)

Logros pedagógicos: conocer los Marcos de Referencia para la Gestión de Servicios de TI, su adopción en las organizaciones a nivel nacional e internacional y cómo se relaciona y complementa con otros frameworks.

Unidad 4: Gestión de la Seguridad de la Información

ISO/IEC 27000 (Information Security Management Systems), Ethical Hacking

Logros pedagógicos: conocer los Marcos de Referencia para la Gestión de Seguridad de la Información, su adopción en las organizaciones a nivel nacional e internacional y cómo se relaciona y complementa con otros frameworks. Implementación y Certificación de la norma.

Unidad 5: Gestión de Datos

DMBoK (Data Management Body of Knowledge), CMMI-DMM (Data Management Maturity).



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires

Logros pedagógicos: conocer los Marcos de Referencia para la Gestión de Datos, su adopción en las organizaciones a nivel nacional e internacional y cómo se relaciona y complementa con otros frameworks y marcos regulatorios.

Unidad 6: Gestión de Software

CMMI (Capability Maturity Model Integration), SAFe (Scaled Agile Framework)

Logros pedagógicos: conocer los Marcos de Referencia para la Gestión de Software, su adopción en las organizaciones a nivel nacional e internacional y cómo se relaciona y complementa con otros frameworks.

Unidad 7: Gobierno de IT

CobiT (Control Objectives for Information and related Technologies), M_o_R (Management of Risk). Logros pedagógicos: conocer los Marcos de Referencia para el Gobierno de TI, su adopción en las organizaciones a nivel nacional e internacional y cómo se relaciona y complementa con otros frameworks. Implementación y Certificación de la norma.

Unidad 8: Gestión de Proyectos

PMBok (Project Management Body of Knowledge), PRINCE2 (PRojects IN Controlled Environments). Logros pedagógicos: conocer los Marcos de Referencia para la Gestión de Proyectos, su adopción en las organizaciones a nivel nacional e internacional y cómo se relaciona y complementa con otros frameworks.

Unidad 9: Estándares y Marcos regulatorios:

Protección de datos personales (Ley 25.326); Reglamento General de Protección de Datos (UE – RGPD); Estándares establecidos por la Oficina Nacional de Tecnologías de Información (ONTI). Logros pedagógicos: conocer estándares y marcos regulatorios nacionales e internacionales para TI, cómo se relaciona y complementa con otros frameworks.



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Axelos (ed.). (2020). ITIL® Foundation, ITIL 4 edition (Spanish translation). Ed. The Stationery Office.
- Axelos (ed.). (2020). An Introductory Overview of ITIL V4. Ed. The Stationery Office.
- CMMI Institute. (2018). CMMI Model V2.0. Ed. CMMI Institute.
- CMMI Institute. (2018). CMMI Data Management Maturity. Ed. CMMI Institute.
- Henderson, D.). (2017). DAMA Guide to the Data Management Body of Knowledge (DAMA-DMBOK2). Ed. Technics Publications.
- DeBoer, S. (2007). Six Sigma for IT Management. - A Pocket Guide. Ed. Van Haren Publishing.
- Eur-Lex. (2016). Reglamento General de Protección de Datos.
- Garbarini, R., Cigliuti, P., Pollo Cattaneo, Ma.F, Bursztyn, A. (2013). Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y Servicios en Laboratorio Universitario de Ingeniería en Sistemas de Información. VIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología.
- ISACA. (2019). COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology.
- ISACA. (2019). COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives.
- ISO (s.f.). ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements.
- ISO (s.f.). ISO/IEC 20000-1:2018 Information technology — Service management — Part 1: Service management system requirements.
- ISO (s.f.). ISO/IEC TS 20000-11:2021 Information technology — Service management — Part 11: Guidance on the relationship between ISO/IEC 20000-1 and service management frameworks: ITIL®.
- ISO (s.f.). ISO ISO/IEC 27001:2013 Information technology — Security techniques — Information security management systems.
- ISO (s.f.). ISO/IEC 27013:2015 Information technology — Security techniques — Guidance on the integrated implementation of ISO/IEC 27001 and ISO/IEC 20000-1.
- Knaster R. y Leffingwell D. (2020). SAgile Distilled. Ed. Addison-Wesley
- Kekkonen H. (2020). Agile Framework for Information Technology Service Management. Ed. University of Vaasa.
- Oficina Nacional de Tecnologías de Información. (2019). Código de Buenas prácticas en el desarrollo de software público.
- Oficina Nacional de Tecnologías de Información. (2019). Estándares Tecnológicos para la Administración Pública.
- Project Management Institute. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Ed. Seventh Edition.

PÁGINAS WEB DE INTERÉS

- Information Systems Audit and Control Association: www.isaca.org
- International Organization for Standardization: www.iso.org



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires

- Project Management Institute: www.pmi.org
- Scaled Agile Framework: www.safe.com
- Data Management Association: www.dama.org

CORRELATIVAS

Para cursar y rendir

- Cursadas:
 - Redes de Datos
 - Administración de Sistemas de Información
 - Simulación
 - Ingeniería y Calidad de Software
- Aprobadas:
 - Diseño de Sistemas de Información
 - Sistemas Operativos
 - Bases de Datos