



Diplomado de Actualización Profesional en Ingeniería en Informática

Módulo I: Framework para Desarrollo Ágil

La Agilidad ha sido una de las tendencias de negocios más fuertes del último tiempo. Las metodologías ágiles (por ej. SCRUM) han demostrado ser más eficientes que las metodologías tradicionales (o burocráticas) para gestionar y conseguir resultados en los equipos, no sólo en áreas de desarrollo de software sino también en distintas áreas organizacionales y en los diferentes niveles jerárquicos. Este curso permite enfrentar el desafío de cómo hacer sostenible este tipo de metodologías a escala organizacional.

Módulo II: Testing para Control de Calidad de Software

El Testing de Software es una disciplina que permite tener procesos, métodos de trabajo y herramientas para identificar defectos en el software y lograr su estabilidad. Además, asegura que lo que se está construyendo, se realice de manera correcta de acuerdo a lo que necesita un usuario final. De ahí radica la importancia de aplicar metodologías, modelos y herramientas pertinentes, pues es una forma de prevenir o inclusive de corregir posibles desviaciones del software, antes de que sea operable, y de asegurar su calidad.

Módulo III: Big Data y su Adaptación en la Empresa

El área de Big Data se ha convertido en una profesión de moda y en el perfil profesional más demandado actualmente ya que multitud de empresas de diferentes sectores buscan especialistas en Big Data y análisis de datos. Especializarse en Big Data significa convertirse en un especialista en análisis de datos para usarlos a la hora de tomar decisiones estratégicas para el negocio. Es decir, aportar valor agregado a una enorme cantidad de datos obtenida a partir de diferentes fuentes de información, aparentemente sin valor alguno, gestionarla, procesarla y analizarla para obtener información de gran utilidad para la empresa por la cual se trabaja.

Módulo IV: Herramientas para Machine Learning

Durante los últimos años se han duplicado las ofertas de empleo relacionadas a la Inteligencia Artificial. La mayoría de las compañías están haciendo todo lo posible para contratar personas competentes, a medida que el Machine Learning se está convirtiendo gradualmente en el cerebro detrás de las soluciones de Inteligencia de Negocios. A través de ellas, las empresas pueden conocer las preferencias de los consumidores y, por lo tanto, aumentar sus beneficios. En este curso se comprenden las múltiples razones para utilizar este tipo de tecnologías y las áreas que considera. Además, se desarrollan las competencias iniciales para poder desenvolverse profesionalmente dentro de esta área.

Módulo V: Seguridad de la Información Aplicable en el Sistema de Gestión Empresarial

El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) es un elemento importante de la norma ISO 27001, que reúne los criterios para la evaluación de los riesgos en el manejo de la información corporativa en las empresas. Un SGSI es un conjunto de prácticas orientadas a garantizar la seguridad, la integridad y la confidencialidad de los datos. Por otro lado, la ISO/IEC 27001 especifica los requisitos necesarios para establecer, implantar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información, con un enfoque de mejora continua.

Objetivos Específicos

Al finalizar el diplomado el participante será capaz de:

- 1 Módulo**
Comprender los fundamentos de los métodos ágiles y entregar los elementos necesarios para comenzar la adopción de Design Thinking, Kanban y SCRUM.
- 2 Módulo**
Comprender la terminología y aplicar las distintas etapas del Modelo de Madurez de Pruebas Integrado (TMMi) al proceso de testing para asegurar la calidad total del producto y/o servicio.
- 3 Módulo**
Implementar modelos de Big Data para el desarrollo de soluciones que apoyen la toma de decisiones de negocio y la transformación de la empresa.
- 4 Módulo**
Aplicar los conceptos básicos de aprendizaje automático, tanto supervisado como autónomo, para descubrir información y tendencias utilizando lenguajes de programación ad hoc.
- 5 Módulo**
Comprender y aplicar los requisitos necesarios para establecer, implantar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI).

Duración

Módulo	Duración
Módulo 1	25 horas
Módulo 2	25 horas
Módulo 3	25 horas
Módulo 4	25 horas
Módulo 5	25 horas

Dirigido a

Profesionales de Ingeniería en Informática y afines.

Duración

125 horas cronológicas.

Metodología de Estudio



Clases teóricas E-Learning (Asincrónico)



Discusión de textos científicos



Estudios de casos



Foro en el aula virtual

Requisitos de Aprobación

Para aprobar el diplomado, el alumno debe cumplir con lo siguiente:

- Tareas E-Learning: 50%
- Prueba online: 50%
- Aprobar con nota mínima 4.0

Contenido

MÓDULO I: FRAMEWORK PARA DESARROLLO ÁGIL

- ¿Qué es Lean?
- ¿Qué es Agile?
- Entender lo que es un modelo, un Framework y una metodología
- Transformación Digital
- ¿Qué es Design thinking?
- Fases y atributos claves del Design Thinking
- Aplicaciones del Design Thinking
- Propósito del Scrum
- Manifiesto Ágil
- Usos y Valores del Scrum
- Artefactos del Scrum
- Teoría y Roles del Scrum
- Conceptos de cierre de práctica de la agilidad

MÓDULO II: TESTING PARA CONTROL DE CALIDAD DE SOFTWARE

- Descripción general de las pruebas de software.
- Fundamentos: Tipos de prueba: funcional / no funcional, estático / dinámico, caja negra / caja blanca / caja gris, niveles / elementos de prueba (campo, unidad / informe / documento / ayuda / instalación, módulo, aplicación, sistema)
- Equipos de prueba
- Técnicas de prueba y diseño de casos de prueba
- Prueba de Automatización y Herramientas
- Taxonomía de errores
- Requerimientos
- Pruebas funcionales

Contenido

MÓDULO III: BIG DATA Y SU ADAPTACIÓN EN LA EMPRESA

Conceptos clave

- Evolución de los datos
- ¿Qué es Big Data?
- Tipos de datos y almacenamiento

Tecnologías

- Ecosistema de herramientas
- Spark
- Operativización de una plataforma Big Data

Big Data Analytics

- Analítica descriptiva y BI
- Analítica predictiva
- Tipos de aprendizaje

Adaptación en la Empresa

MÓDULO IV: HERRAMIENTAS PARA MACHINE LEARNING

- Introducción y conceptos básicos del machine learning
- Regresión Lineal
- Clasificación y Regresión Logística
- Árboles de Decisión y Random Forest
- Algoritmos de aprendizaje generativo
- Métodos Kernel y SVM
- Redes Neuronales
- Clusterización y K-Means
- Análisis factorial
- Análisis de Componente principal
- Supervisión Débil
- Aprendizaje Reforzado

Contenido

MÓDULO V: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN APLICABLE EN EL SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

- Gestión de Políticas y Normativa Legal.
- Evaluaciones del Riesgo Residual e Intrínseco.
- Auditorías. Genera todos los informes requeridos en una auditoría de certificación ISO 27001.
- Cumplimiento de controles. Incorpora un inventario de activos y árboles de dependencia.
- Gestión de Riesgos.
- Gestión de Incidentes.
- Gestión de Amenazas y Vulnerabilidades.
- Gestión de Planes de Continuidad.

Ficha Técnica

Matrícula
\$30.000

Valor Arancel
\$834.000

Duración
125 hrs.

Todos los programas están sujetos, en cuanto a su apertura y fecha de inicio, al logro de la matrícula mínima requerida.

La Universidad Bernardo O'Higgins se reserva el derecho de hacer modificaciones en cuanto cuerpo docente y calendarización de los programas. Los cursos y diplomados no generan grado académico.



Dirección de Educación
Continua y Capacitación

Vicerrectoría de Vinculación
con el Medio e Investigación

capacitacion@ubo.cl / +56 224772222

General Gana 1702, Edificio Rondizzoni I, Santiago



[/uboeducacioncontinuaycapacitacion](#)



[/uboeducacion](#)



[/company/ubo-educación-continua-y-capacitación](#)



**INSTITUCIÓN ACREDITADA
4 AÑOS**

- *GESTIÓN INSTITUCIONAL*
- *DOCENCIA DE PREGRADO*
- *VINCULACIÓN CON EL MEDIO*

HASTA JULIO DE 2022