

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

<b>I. Identificadores de la asignatura</b>			
<b>Instituto:</b>	Ingeniería y Tecnología	<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Departamento:</b>	Eléctrica y Computación	<b>Créditos:</b>	6
<b>Materia:</b>	Software como Servicio	<b>Carácter:</b>	Obligatoria
<b>Programa:</b>	Maestría en Cómputo Aplicado	<b>Tipo:</b>	Curso
<b>Clave:</b>	-----		
<b>Nivel:</b>	Maestría		
<b>Horas:</b>	48	<b>Teoría:</b> 50%	<b>Práctica:</b> 50%

<b>II. Ubicación</b>	
<b>Antecedentes:</b>	Clave
No Aplica.	
<b>Consecuente:</b>	
No Aplica.	

<b>III. Antecedentes</b>
<b>Conocimientos:</b> Bases sólidas en desarrollo de software
<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad para identificar y analizar problemas.</li><li>• Habilidades para la resolución de problemas a través de diversas propuestas.</li><li>• Capacidad de innovación.</li></ul>
<b>Actitudes y valores:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Iniciativa de aprendizaje.</li><li>• Demostrar honestidad y responsabilidad.</li></ul>

- Disposición a la dedicación y constancia.

**IV. Propósitos Generales**

Esta materia se estructura en una parte teórica y otra práctica, el objetivo es que el estudiante adquiera los conocimientos fundamentales y de software como servicio, así como desarrollar un producto de software como servicio

**V. Compromisos formativos**

- Intelectual:**
- El estudiante conocerá el enfoque de software como servicio
  - El estudiante conocerá las diferencias y las ventajas de desarrollar software como servicio
  - El estudiante será capaz de desarrollar aplicaciones de software como servicio

**Humano:** Aporta esfuerzo, compromiso, integridad y honestidad a cualquier negocio, industria u organización pública o privada en donde ejerza sus servicios profesionales. Participa como un miembro productivo cuando se integre en equipos de trabajo.

**Social:** Respeta las leyes y normas establecidas por la sociedad y de manera particular aquellas relacionadas con el ejercicio de su profesión. Es cuidadoso de actuar bajo los principios éticos de su profesión. Se muestra interesado por contribuir, desde el ejercicio de su profesión, a la conservación del medio ambiente.

**Profesional:** Ser capaz de formalizar un problema de cualquier ámbito al que se le pueda dar solución mediante el desarrollo o aplicación de Tecnologías de la Información

**VI. Condiciones de operación**

<b>Espacio:</b>	Aula tradicional		
<b>Laboratorio:</b>		<b>Mobiliario:</b>	mesa redonda y sillas
<b>Población:</b>	20-25		
<b>Material de uso frecuente:</b>	A) Cañón y computadora portátil		
<b>Condiciones especiales:</b>	No aplica		

**VII. Contenidos y tiempos estimados**

<b>Temas</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Actividades</b>
<b>1. Introducción</b>  (1 sesión)	Encuadre y presentación del curso	El profesor expone el encuadre del curso
<b>Módulo I: Saas</b> <b>1. Características</b> <b>2. Diferencias entre Saas y OnPromise</b> <b>3. Ventajas y desventajas</b>  (3 sesiones)	Definición de SaaS Conceptos fundamentales de SaaS Ventajas y desventajas de las aplicaciones SaaS Las principales barreras de las empresas para transitar a SaaS	Exposición del profesor e introducción del concepto de SaaS y su paradigma
<b>Módulo II: Saas, PaaS, IaaS</b> <b>1. La nube</b> <b>2. Modelos de servicio</b> <b>3. Azure</b> <b>4. Google</b> <b>5. AWS</b> (2 sesiones)	Introducción a la Nube Definición de servicio Principales modelos de servicio	Exposición de estudiantes y profesor.
<b>Módulo III: Saas como modelo de negocio</b> <b>1. Canvas</b> (2 sesiones)	Modelo Canvas	Exposición de profesor
<b>Módulo IV: DevOps y Desarrollo de una aplicación SaaS</b>  (8 sesiones)	Introducción a DevOps Definición de la aplicación Elección del PaaS	El estudiante desarrollará una aplicación SaaS, de acuerdo a lo definido

### **VIII. Metodología y estrategias didácticas**

#### **Metodología Institucional:**

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

#### **Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:**

- a) aproximación empírica a la realidad
- b) búsqueda, organización y recuperación de información
- c) comunicación horizontal

- d) descubrimiento
- e) ejecución-ejercitación
- f) elección, decisión
- g) evaluación
- h) experimentación
- i) extrapolación y transferencia
- j) internalización
- k) investigación
- l) meta cognitivas
- m) planeación, previsión y anticipación
- n) problematización
- o) proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) procesamiento, apropiación-construcción
- r) significación generalización
- s) trabajo colaborativo

#### **IX. Criterios de evaluación y acreditación**

##### **a) Institucionales de acreditación:**

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 8.0

Permite examen único: no

##### **b) Evaluación del curso**

Acreditación de la asignatura mediante los siguientes criterios:

Prácticas y Laboratorias	50%
--------------------------	-----

Participación en Hackathon	50%
----------------------------	-----

--

<b>X. Bibliografía</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Artículos de internet</li><li>2. The art of SaaS, Ahmed Bouzid &amp; David Reynnyson</li><li>3. <b>Microservices Architecture, Xlibris, ISBN 978-1-5053-3452-0</b></li><li>4. Business Model generation, Alexander Osterwalder &amp; Yves Pingneur, Wiley</li><li>5. Engineering Long-Lasting Software: An agile approach using SaaS, Armando Fox &amp; David Patterson, 2012 Element Management System</li></ol>

<b>X. Perfil deseable del docente</b>
Maestría o doctorado en Ciencias Computacionales o Tecnologías de la Información.  Experiencia docente a nivel maestría.

<b>XI. Institucionalización</b>
<b>Responsable del Departamento:</b> Mtro. Ismael canales  <b>Coordinador/a del Programa:</b> Mtra. Victoria González de Moss  <b>Fecha de elaboración:</b> 17 de Febrero del 2019  <b>Elaboró:</b> Luis Felipe Fernández, Ramón Parra  <b>Fecha de rediseño:</b> N/A  <b>Rediseño:</b> N/A