

## PROGRAMA DE ASIGNATURA UV

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:

<b>Facultad:</b>	Ingeniería	<b>Carrera:</b>	Ingeniería Civil Industrial		
<b>Nombre asignatura:</b>	Tecnologías de Información e Inteligencia de Negocios	<b>Código:</b>	EII 414		
<b>Nivel:</b>	Séptimo Semestre del 2° Ciclo	<b>Duración:</b>	Semestral		
<b>Requisito(s):</b>	EII 324 Sistemas de Información y Bases de Datos				
<b>Horas cronológicas semanales</b>			<b>N° de semanas</b>	<b>Total de horas semestrales</b>	<b>N° de créditos</b>
<b>Docencia Directa</b>	<b>Trabajo Autónomo</b>	<b>Total</b>			
<b>(A)</b>	<b>(B)</b>	<b>(C=A+B)</b>	<b>(D)</b>	<b>(E=C*D)</b>	<b>(F=E/27)</b>
4,5	3,0	7,5	18	135	5

#### 2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

La asignatura Tecnologías de Información e Inteligencia de Negocios se encuentra adscrita al segundo nivel de dominio del plan curricular, correspondiente al área de Ciencias de la Ingeniería, y se imparte en el séptimo semestre del Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial.

Es una asignatura teórico - práctico de modalidad presencial y tiene como finalidad que el estudiante conozca y comprenda los fundamentos teóricos y técnicos básicos de las tecnologías de información, que le permitan utilizar herramientas y medios para el rediseño de procesos que faciliten el cambio organizacional, como base para el logro y mantención de ventajas competitivas.

La asignatura Tecnologías de Información e Inteligencia de Negocios además le brindará al estudiante las bases necesarias para enfrentar con éxito las asignaturas posteriores de Gestión de la Innovación y Marketing Estratégico.

### 3. APORTE AL PERFIL DE EGRESO:

- ✓ Esta asignatura aporta al perfil de Licenciatura a través de resultados de aprendizaje que tributan a las siguientes competencias, en su nivel intermedio de dominio:

Competencia de Licenciatura:

**CL 5:** Utiliza técnicas, métodos y herramientas modernas de la de ingeniería.

- **CL5, N2:** Selecciona técnicas, herramientas y metodologías actualizadas para dar solución a problemas de ingeniería.

- ✓ Esta asignatura aporta al logro del perfil de egreso y licenciatura a través de desempeños que tributan a las siguientes competencias genéricas en su nivel intermedio de desempeño:

Competencias Genéricas:

**CG9.B Comunicación (Expresión Oral):** Comunica ideas y resultados de trabajos profesionales, en forma escrita y oral en su lengua materna.

- **CG9.B, N2:** Argumenta eficazmente sus ideas en forma oral, gestual y corporal, en contextos Universitarios de Enseñanza- Aprendizaje, respondiendo eficazmente a las preguntas planteadas.

**CG9.C Comunicación (Inglés):** Comunica ideas y resultados de trabajos profesionales, en forma escrita y oral en una segunda lengua en un nivel ALTE 2.

- **CG9.C, N2:** Extrae y formula ideas a partir de información escrita en inglés, con propósitos académicos y elabora discursos expositivos de carácter disciplinar.

- ✓ Esta asignatura aporta al perfil de egreso profesional a través de resultados de aprendizaje que tributan a las siguientes competencias específicas en su nivel intermedio de dominio:

Competencias Específicas:

**CE2. Tecnología de la Información y Comunicaciones:** Utilizar Tecnologías de información y comunicaciones, adecuándolos a la realidad de la organización y del problema.

- **CE2, N2:** Aplica tecnologías de información y comunicaciones para la optimización de recursos y toma de decisiones como apoyo a los procesos de gestión.

**CE3, Proyectos:** Utiliza herramientas, métodos de diseño, evaluación y control de proyectos, programas y políticas.

- **CE3, N2:** Formula proyectos, programas y políticas para la propuesta de soluciones.

**CE4, Diseño de sistemas integrados:** Analizar, evaluar o controlar el rendimiento de un sistema, producto, proceso y organización, identificando e implementando cambios o correcciones necesarios.

- **CE4, N2:** Analiza y mide el desempeño de los sistemas, procesos y organizaciones para implementar cambios o correcciones necesarios para su mejora.

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### 1. IDENTIFICACIÓN:

<b>Nombre asignatura:</b>	Tecnologías de Información e Inteligencia de Negocios
<b>Código asignatura</b>	EII 414
<b>Requisito(s)</b>	EII 324 Sistemas de Información y Bases de Datos

### 2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DESEMPEÑOS:

- ✓ Al final de la asignatura los estudiantes serán capaces de demostrar los siguientes resultados de aprendizaje del nivel intermedio de dominio de las Competencias de Licenciatura a las que apunta la asignatura tanto en conocimientos, habilidades y/o actitudes:
  - **CL5, RA1:** Determina las técnicas, herramientas y metodologías actualizadas y pertinentes para dar solución a problemas de ingeniería
  
- ✓ Al final de la asignatura los estudiantes serán capaces de demostrar los siguientes Desempeños en su nivel intermedio tanto en conocimientos, habilidades y/o actitudes de las Competencias Genéricas del Perfil de Egreso a las que apunta la asignatura:
  - **CG9.B, D1:** Transmite ideas utilizando lenguaje técnico según la audiencia.
  - **CG9.B, D2:** Argumenta técnicamente su propuesta frente a una temática propia de la ingeniería.
  - **CG9.C, D2:** Identifica la o las ideas principales de un texto disciplinar en inglés.
  
- ✓ Al final de la asignatura los estudiantes serán capaces de demostrar los siguientes resultados de aprendizaje del nivel intermedio de dominio de las Competencias Específicas del perfil de egreso a las que apunta la asignatura tanto en conocimientos, habilidades y/o actitudes:
  - **CE2, RA1:** Utiliza diversos software relacionados con procesos empresariales, logísticos, gestión de proyectos, entre otros, para el análisis de información y optimización de recursos como apoyo a los procesos de gestión.
  - **CE2, RA2:** Aplica soluciones de tecnologías de la información y comunicación que agreguen valor al desempeño exitoso de una organización.
  - **CE2, RA3:** Incorpora sistemas de gestión de información en la planificación de recursos empresariales, logística, gestión de proyectos, entre otros para la toma de decisiones.
  - **CE2, RA4:** Analiza y diseña soluciones técnicas integrando tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de proyectos
  - **CE3, RA4:** Caracteriza al cliente, identificando patrones de comportamiento, para optimizar la utilización de recursos, monitorear el cumplimiento de objetivos de la empresa y la toma de decisiones.
  - **CE4, RA2:** Mide y compara el desempeño de los procesos, sistemas y organizaciones para proponer alternativas de mejora.

**3. UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS:**

<i>Resultado de aprendizaje y/o Desempeños</i>	<i>Unidades de Aprendizaje y contenidos</i>
<p><b>CL5, RA1 CE2, RA1 CE2, RA2 CG9.B, D1</b></p>	<p><b>Unidad 1: FUNDAMENTOS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Contenidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Introducción a la Inteligencia de Negocios y las TI</li> <li>1.2. La importancia del dato en las decisiones de negocios</li> <li>1.3. Fuentes de información</li> <li>1.4. Procesos de extracción, transformación y carga (ETL)</li> <li>1.5. Bigdata</li> <li>1.6. Reportería - Data visualization</li> <li>1.7. Inteligencia empresarial - Cuadro de mando integral</li> </ul>
<p><b>CL5, RA1 CE3, RA4 CE4, RA2 CG9.C, D2</b></p>	<p><b>Unidad 2: BUSINESS ANALYTICS</b> <b>Contenidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Introducción a Data Analytics.</li> <li>1.2. Data preparation</li> <li>1.3. Data modelling</li> <li>1.4. Data evaluation</li> <li>1.5. Plan de proyecto</li> </ul>
<p><b>CE2, RA1 CE2, RA2 CE2, RA3 CE2, RA4 CG9.B, D2</b></p>	<p><b>Unidad 3: TOPICOS AVANZADOS Y PROYECTO FINAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Discusión de casos reales etapa de análisis: Avance 1 proyecto (construye y valida en el taller: ejemplo: informe 1)</li> <li>1.2. Discusión de casos reales etapa diseño y modelamiento: Avance 2 proyecto (construye y valida en el taller: ejemplo: informe 2)</li> <li>1.3. Prototipo</li> </ul>

#### 4. METODOLOGÍA O ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE:

Listado de metodologías:

- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje orientado a proyectos.
- Clases expositivas activas
- Estudio de casos
- Resolución de problemas (ABP)

#### 5. METODOLOGÍA O ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN:

Tipo de evaluación: (diagnóstica, formativa, sumativa, etc.)	Porcentaje (%) que corresponde:
<p><b>CATEDRA 85%</b> Evaluaciones de cátedra (3) Jueves 14 de Mayo - Evaluación escrita Unidad I - [30%] Jueves 25 de Junio - Evaluación escrita Unidad II - [30%] Jueves 9 de Julio - Evaluación y presentación final taller [40%]</p> <p><b>TALLER 15%</b> Evaluaciones de taller (2) Jueves 21 de mayo - Entrega de video - Diseño e especificación [50%] Jueves 11 junio - Entrega de video - Prototipo [50%]</p> <p><b>NP:</b> Nota de presentación a sumativa extraordinaria = <math>(0,85 \times \text{Cátedra}) + (0,15 \times \text{Taller})</math></p>	

#### 6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE:

##### 6.1. BIBLIOGRAFÍA:

- <https://scholar.google.com/>
- Material UV Virtual 2020

##### 6. DATOS ACTUALIZACIÓN:

Responsable(s):	Christian Fernández-Campusano (versión inicial)
Versión / Fecha de Actualización:	Abril 2020