



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES  
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, CONTROL  
Y EVALUACIÓN DEL RECURSO INFORMÁTICO



## TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Profesor: Ing. Dilsa E. Vergara D.

Fecha: Primer semestre 2020

### ASPECTOS GENERALES DEL CURSO

#### a) OBJETIVOS

##### ➤ General:

Conocer los fundamentos de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), su evolución y tendencias; conceptualizando y haciendo usos de diversas herramientas que motiven al estudiante de manera práctica a seguir afianzando el uso de las TICs durante la carrera.

##### ➤ Específicos:

- Explicar los términos asociados a las TIC en las áreas de computación, tecnología e informática para obtener un panorama general de las mismas.
- Describir la evolución, etapas del computador, tipos de sistemas de información apoyándose en los conceptos y principios de las TIC.
- Examinar las tendencias actuales y futuras del uso de las TIC en el mercado de trabajo.
- Revisar cómo las TIC pueden apoyar el desarrollo sostenible en distintas áreas del quehacer de la sociedad para obtener una visión del rol que juegan en la actualidad dichas tecnologías.
- Describir los estándares y certificaciones en el campo de las TIC, que permitan obtener una visión clara del alcance que tiene el profesional en el mercado global.
- Caracterizar la computadora y sus componentes asociados de manera gráfica y práctica para comprender el uso de dicha herramienta.
- Distinguir los dispositivos que conforman la computadora y sus partes para obtener una visión general de la misma.
- Evaluar los diferentes tipos de computadoras usadas en el mercado en la actualidad.
- Diferenciar los tipos de software usados en la computadora para lograr una visión de la funcionalidad de estos.
- Explicar los sistemas de numeración como apoyo a las operaciones de aritmética computacional y el álgebra booleana.
- Identificar los beneficios de las redes de computadoras para la transmisión efectiva de datos.
- Diferenciar los tipos de estructuras de redes LAN, MAN, WAN e Híbridas en su uso práctico, así como las topologías y funcionamiento.
- Caracterizar las distintas topologías de redes en su funcionamiento.
- Determinar las características de las tecnologías y estándares de conexión en la transmisión digital de datos.
- Explicar el origen, las características de Internet y sus beneficios en la actualidad para lograr el mayor provecho de la tecnología.
- Especificar los conceptos de protocolos, dominios TCP/IP y direcciones para sitios web para comprender su funcionamiento.
- Analizar los principales servicios de Internet y sus ventajas, caracterizando la aplicabilidad de estos.
- Identificar los fundamentos de la plataforma Web y las tecnologías asociadas

- Aplicar los fundamentos para el diseño y desarrollo de un sitio web para obtener nociones de las nuevas tecnologías de web.
- Distinguir la evolución de la web listando las características de la W 1.0, W2.0, W3.0)
- Comprender la importancia de la seguridad y aspectos legales asociados con el uso de los computadores.
- Conocer los aspectos éticos de la profesión de tecnologías de información y comunicación y las responsabilidades implícitas en la misma.

**b) CONTENIDOS**

CAPÍTULO I.	CONCEPTOS BÁSICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)	3 SEMANAS
CAPÍTULO II	INTRODUCCIÓN A LAS COMPUTADORAS: COMPONENTES Y PROCESAMIENTO	4 SEMANAS
CAPÍTULO III	REDES Y COMUNICACIÓN DE DATOS	2 SEMANAS
CAPITULO IV	INTERNET	2 SEMANAS
CAPÍTULO V	SISTEMAS y APLICACIONES WEB	3SEMANAS
CAPÍTULO VI	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y ÉTICA EN INFORMÁTICA	2 SEMANAS

**c) NORMAS A SEGUIR EN LA ASIGNATURA**

- A los proyectos señalados para el semestre podrán ser añadidos algunos a criterio del facilitador así como a sugerencia de los estudiantes. Los proyectos son grupales.
- Se asignarán tareas para las diferentes sesiones y dependiendo de los temas algunas serán individuales y otras de carácter grupal.
- Las actividades estarán colocadas en la plataforma de trabajo Moodle, por lo cual es importante su participación en la misma. Es importante que le dé seguimiento a las fechas de entrega **ya que no son recuperables, por lo que si usted pierde la entrega de alguna de ellas, no será recibida en una fecha posterior.**
- Deberá procurar mantener al día su portafolio estudiantil ya que el mismo será revisado a lo largo del semestre.
- Los proyectos, investigaciones y tareas formales deberán ser entregadas en el formato de Trabajos Formales, mismo que se anexa al final del documento.
- Deberá inscribirse en la plataforma de apoyo a los cursos presenciales Moodle (<http://ecampus.utp.ac.pa/Moodle/>), lugar donde se entregarán las asignaciones, proyectos y laboratorios.
- La asistencia es un aspecto de mucha importancia para el curso. Recuerde que, de acuerdo con el estatuto universitario (**ART. 265, 267**), si usted falta a un 15% de las clases, su calificación final se verá reducida en una nota. Si las faltas superan el 33%, no tendrá derecho a calificación final.
- No está permitido ausentarse en la fecha de los exámenes parciales. Los quices o exámenes cortos, así como los parciales **no son recuperables.**
- No se permite el uso del celular durante el desarrollo de las pruebas sumativas.

**d) NORMAS PARA LA ELABORACIÓN DE TRABAJOS FORMALES****➤ FORMATO GENERAL**

- Todo trabajo deberá utilizar para el contenido fuente tamaño 12 y tipo Arial.
- Los títulos y subtítulos deberán ser resaltados en negrita y en tamaño 14.
- Los márgenes del documentos serán de 1 pulgada en todas las direcciones.
- El espaciado del documento será de 1.5 líneas.
- Si utiliza tablas y/o ilustraciones, deberá colocarle un pie que las identifique y una numeración secuencial.
- Las páginas deberán estar numeradas y tamaño 8.5 \* 11
- Para las referencias bibliográficas deberá utilizar el formato APA, el cual indica la manera correcta de referenciar, libros de texto, direcciones electrónicas, artículos, etc.
- Los trabajos deben ser entregados en un cartapacio de color **AMARILLO**, utilizando una espiral o gancho de plástico dependiendo de la naturaleza del mismo.
  - El uso de encabezado y pie de página está permitido.

**e) EVALUACIÓN**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE
PARCIALES (MIN 2 MAX 4)*: %<=33	25%
SEMESTRAL (33 < % < 50)*	33%
PROYECTOS	10%
LABORATORIOS	15%
PORTAFOLIO ESTUDIANTIL	2%
ASIGNACIONES, EJERCICIOS CORTOS, TALLERES, PARTICIPACIÓN	15%
<b>Total :</b>	<b>100%</b>

**Descripciones de las Actividades de Evaluación:****1. Parciales:**

La evaluación del aprendizaje de los alumnos se realizará de forma continua durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, valorando la comprensión de los conceptos, la familiarización y resolución de problemas a través de pruebas sumativas.

**2. Semestral:**

El propósito de la evaluación semestral de los aprendizajes será evaluar el grado de conocimiento que ha obtenido el alumno sobre la asignatura.

**3. Laboratorios y Proyectos:**

Actividades de forma grupal o individual dependiendo de la situación presentada con el propósito que el alumno desarrolle competencias de trabajo colaborativo, desarrollando diferentes laboratorios o proyectos durante las sesiones de aprendizaje.

**4. Portafolio Estudiantil:**

Es la carpeta profesional y técnica en la que el alumno evidenciará su participación, aportes, avances de conocimientos a lo largo del curso. Su detallada y cuidadosa elaboración garantiza un alto desempeño y rendimiento académico.

**5. Tareas, ejercicios cortos, trabajo en clase:**

Son temas tratados sobre los tópicos presentados en el plan de contenido o de actualidad y que tienen importancia dentro de la asignatura.

## **f) BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

### **LIBROS:**

- Antoni Garrell, Llorenç Guiler (2019). La Industria 4.0 en la sociedad digital. Marge Books. Primera edición.
- Vasconcelos Santillán, Jorge (2018), Introducción a la Computación, Patria Educación, 4ta Edición
- Rubio González, Miguel Ángel & Gómez Palomo, Sebastián Rubén & Letón Molina, Emilio & Covadonga, Rodrigo San Juan & García Dictin, Chaos (2017 ). Introducción a la informática básica. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Elizondo Rosa Alicia (2016). Informática. Grupo Editorial Patria.
- Baca Urbina, Gabriel (2016). Introducción a la seguridad informática. Grupo Editorial Patria, 1ra Edición.
- Arias Angel (2015). Computación en la Nube: 2ª Edición
- Cedano Olvera, Marco & Cedano Rodríguez, Alfredo & Rubio González, José Antonio & Vega Gutiérrez, Arlen Carolina (2014). Fundamentos de Computación para Ingenieros. Grupo Editorial Patria, 1ra Edición.
- Baca Urbina, Gabriel & Solares Soto, Pedro Fernando & Acosta Gonzaga, Elizabeth (2014). Grupo Editorial Patria, 1ra Edición
- Berral Montero, Isidoro (2014). Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos. Edición Paraninfo S.A. Primera Edición
- Flores Salgado, Lucerito Ludmina (2014). Derecho Informático. Grupo Editorial Patria, 1ra Edición
- Cedano Olvera, Marco & Cedano Rodríguez, Alfredo & Rubio González, José Antonio & Vega Gutiérrez, Arlen Carolina (2014). Fundamentos de Computación para Ingenieros. Grupo Editorial Patria, 1ra Edición.
- Coultharh, Glen J. (2012). Computing Now. McGraw Hill. Estados Unidos. (Libro en inglés)
- Peter Norton (2006). Introducción a la Computación. México Editorial Mc Graw Hill. Sexta Edición.

### **INTERNET**

Wikipedia (22 de Enero de 2018). Ciencias de la Computación. Enero 2018.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias\\_de\\_la\\_computaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_de_la_computaci%C3%B3n)

Wikipedia (22 de Enero 2018 ). Ingeniería de Software. Enero 2018.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa\\_de\\_software](http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_de_software)

Wikipedia ( 16 Diciembre 2017). Tecnologías emergentes. Diciembre 2017.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas\\_emergentes](http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_emergentes)

Wikipedia ( 08 de Enero 2018). Internet. Enero 2018.  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>

Wikipedia (11 Diciembre 2017). Seguridad de la Información. Diciembre 2017.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad\\_de\\_la\\_informaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_de_la_informaci%C3%B3n)

Keydi Garcia Lira, José Germán Sánchez Gonzalez (13 de febrero de 2008). Ética Informática. 17 de febrero de 2011.  
<http://www.monografias.com/trabajos56/etica-informatica/etica-informatica.shtml>

Wikipedia ( 08 Enero 2018). Puerta Lógica. Enero 2018.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Puerta\\_l%C3%B3gica](http://es.wikipedia.org/wiki/Puerta_l%C3%B3gica)

SLIDE SHARE (2018) Lenguajes de Programación WEB <https://es.slideshare.net/ragmyl/lenguajes-de-programacin-web> . 23 de Enero de 2018.  
WEB 2.0 y redes sociales virtuales.

Universidad ESAN (29 de Mayo 2015) Web 3.0: diez características que te permitirán identificarla Web 3.0.

<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2015/05/web-3-diez-caracteristicas-que-te-permitiran-identificarla> . 23 de Enero de 2018.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe.(22 de Noviembre de 2017) Privacidad de los datos y confidencialidad.

<http://biblioguias.cepal.org/c.php?g=495473&p=4398114>

## **VIDEOS**

Aplicación de las TIC en nuestras vidas:

Las TIC: <https://www.youtube.com/watch?v=tvYRMu6F6aU>

## **g) EQUIPO DOCENTE**

*Ing. Dilsa Vergara,  
Dr. Ramfis Miguelena  
Lic. Jeremías Herrera  
Ing. Walter Bonilla  
Dra. Laila de Fuertes*

## **h) COMUNICACIÓN CON EL DOCENTE**

Correo electrónico: [dilsa.vergara@utp.ac.pa](mailto:dilsa.vergara@utp.ac.pa)

[dilsa.vergara@gmail.com](mailto:dilsa.vergara@gmail.com)

Teléfono 560-3673

Horario de atención a los alumnos: \_\_\_\_\_

## CRONOGRAMA DEL ESTUDIANTE

FC-FISC-1-2-2016

Nº	SEMANA	CONTENIDO	EVALUACIÓN
1	23 – 27 de marzo	Preparación de material didáctico	
2	30-31 de marzo 1-3 de abril	Introducción al curso Presentación del plan de contenido Evaluación del curso y metodología a seguir <b>CAPÍTULO I. CONCEPTOS BÁSICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)</b> 1.1 Introducción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscripción en la plataforma Moodle de apoyo al curso</li> <li>• Taller No.1</li> <li>• Asignación de Tarea No.1</li> <li>• Laboratorio No.1</li> <li>• Proyecto No.1</li> </ul>
3	6 - 10 de abril	1.1.1 Evolución y etapas de desarrollo del computador. 1.2 Conceptos básicos en Tecnologías de Información y Comunicación. 1.2.1 Sistema de Información. 1.2.1.1 Definición. 1.2.1.2 Componente. 1.2.1.3 Tipos de sistemas de información. 1.2.2 Otros conceptos asociados a las TIC'S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega Tarea No 1</li> <li>• Entrega Laboratorio No.1</li> <li>• Taller No.1</li> </ul>
4	13 –17 de abril	1.3 Tendencias actuales de las Tecnologías de Información y comunicación, y sus aplicaciones 1.3.1 Aplicaciones de las Tecnologías de Información y Comunicación en el desarrollo de la sociedad. 1.3.1.1 Administración Pública y Privada 1.3.1.2 Banca 1.3.1.3 Agroindustria 1.3.1.4 Transporte 1.3.1.5 Educación 1.3.1.6 En los Negocios Profesionales y Certificaciones Internacionales en el campo de Tecnologías de Información y Comunicación. 1.4.1 La profesión de las Tecnologías de Información y Comunicación 1.4.2 Certificaciones Internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega proyecto No. 1</li> <li>• Laboratorio No.2</li> <li>• Asignación de Tarea No. 2</li> <li>• Proyecto No.2</li> </ul>
5	20 - 24 de abril	<b>CAPÍTULO II. INTRODUCCIÓN A LAS COMPUTADORAS: COMPONENTES Y PROCESAMIENTO</b> 2.1 Introducción 2.2 Definiciones básicas 2.3 Características de las computadoras 2.4 Arquitectura básica de computadoras: Modelo VON NEUMANN 2.5 Clases y tipos de computadores 2.6 Organización física del computador 2.6.1 Hardware 2.6.1.1 Dispositivos de Entrada/Salida 2.6.1.2 Dispositivos de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega Tarea No.2</li> <li>• Laboratorio No. 2 (partes del computador)</li> <li>• Taller No. 2 (formativa)</li> </ul>

		2.6.1.3 Unidad Central de Proceso 2.6.1.3.1 Arquitectura 2.6.1.3.2 Unidad de Control 2.6.1.3.3 Unidad Aritmética y Lógica 2.6.1.3.4 Registros 2.6.1.4 Memoria Principal y Externa	
6	27 de abril- 1 de mayo	2.7 Software del Computador 2.7.1 Clasificación 2.7.1.1 Sistemas Operativos 2.7.1.2 De programación 2.7.1.3 Programas de Aplicación 2.7.1.4 Utilitarios 2.8 Representación interna de la Información y aritmética de computadores 2.8.1 Introducción 2.8.2 Representación interna de los datos 2.8.3 Sistemas de Numeración 2.8.3.1 Conversiones (Decimal, Binario y Hexadecimal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica binaria</li> <li>• Entrega proyecto No. 2</li> <li>• Laboratorio No.3</li> </ul>
7	4- 8 de mayo	2.8.3.2 Operaciones (Decimal, Binario y Hexadecimal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica binaria</li> <li>• Entrega Laboratorio No.3</li> </ul>
8	11 - 15 de mayo	2.8.4 Introducción a las estructuras lógicas 2.8.4.1 Algebra de Boole 2.8.4.2 Representación de las funciones lógicas 2.9 Avances y tendencias tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller No.3</li> <li>• Proyecto No.3</li> <li>• Parcial 1 (capitulo 1 y 2)</li> <li>• Práctica booleana</li> </ul>
9	18 - 22 de mayo	<b>CAPITULO III. REDES Y COMUNICACIÓN DE DATOS</b> 3.1 Introducción 3.2 Objetivos de las Redes 3.3 Componentes básicos, usos y términos asociados. 3.3.1 Componentes 3.3.2 Definición de términos técnicos. 3.3.3 Redes de área local (LAN) 3.3.4 Redes de área Metropolitana (MAN) 3.3.5 Redes de área amplia (WAN) 3.3.6 Tipos de Redes 3.3.6.1 Redes Híbridas 3.3.6.2 Red Cliente Servidor 3.3.6.3 Red Punto a Punto 3.4 Topologías de una red 3.4.1 Bus 3.4.2 Estrella 3.4.3 Anillo 3.4.4 Malla 3.5 Medios de transmisión (Comunicación) 3.5.1 Cables 3.5.2 Inalámbricos 3.6 Hardware (dispositivos) de Red 3.6.1 Tarjetas de red (NIC) 3.6.2 Dispositivos y Enlace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarea No.3</li> <li>• Noticia sobre tecnología</li> <li>• Laboratorio No.4</li> </ul>
10	25– 29 de mayo	3.7 Protocolos (Tecnologías) de Comunicación 3.7.1 Ethernet 3.7.2 TokenRing 3.7.3 TCP/IP, IPX/SPX, NetBIOS 3.7.4 Arcnet 3.8 Conexiones Digitales de Datos. 3.8.1 Conexiones de Banda Ancha 3.8.2 Tecnologías DSL 3.8.3 Modems de Cable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega Tarea No.3</li> <li>• Entrega proyecto No.3</li> <li>• Entrega del Laboratorio No.4</li> </ul>



		<p>3.8.4 ISDN (Red digital de servicios integrados)</p> <p>3.8.5 ATM (Modo de transferencia asíncrona)</p> <p>3.8.6. Conexión Wireless (Inalámbrica)</p> <p>3.8.6.1 Redes WWAN y Redes WLAN</p> <p>3.9 Satelitales y otras</p> <p>3.10Tendencias y tecnologías emergentes ampliamente reconocidas</p>	
11	<b>1 – 5 de junio</b>	<p><b>CAPITULO IV. INTERNET</b></p> <p>4.1 Introducción (Antecedentes e Historia, Origen en Panamá)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noticia sobre tecnología</li> <li>• Tarea No. 4</li> <li>• Proyecto No.4</li> </ul>
12	<b>8 – 12 de junio</b>	<p>4.2 Transmisión de información sobre Internet</p> <p>4.2.1 Beneficios</p> <p>4.2.2 Funcionamiento</p> <p>4.2.2.1 Protocolos de Internet</p> <p>4.2.2.2 Transferencia de archivos</p> <p>4.2.2.3 Direcciones y Dominios</p> <p>4.2.3 Servicios que ofrece</p> <p>4.2.3.1 Correo</p> <p>4.2.3.2 WWW</p> <p>4.2.3.3 Weblogs, blogs</p> <p>4.2.3.4 Foros</p> <p>4.2.3.5 Videoconferencias</p> <p>4.2.3.6 Chats (Mensajería instantánea)</p> <p>4.2.3.7 Otros</p> <p>4.3 Tendencias de Internet: Cyber Seguridad, Internet de las cosas (IoT), Computación móvil, Open Data, Salud Digital (E-Health), negocio electrónico, Comercio electrónico, Banca Electrónica, E learning, e Government, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio 5</li> <li>• Entrega Tarea No.4</li> <li>• Anunciar Parcial 2 (Capítulo 3 y 4)</li> <li>• Entrega y Sustentación proyecto No.4</li> </ul>
13	<b>15 – 19 de junio</b>	<p><b>CAPITULO V. SISTEMAS y APLICACIONES WEB</b></p> <p>5.1 Introducción</p> <p>5.2 Plataforma web</p> <p>5.2.1 Evolución (Web 1.0, 2.0, 3.0)</p> <p>5.2.2 Características y definiciones fundamentales</p> <p>5.2.2.1 Arquitectura de la tecnología cliente-servidor</p> <p>5.2.2.1.1 Arquitectura Web</p> <p>5.2.2.1.2 Lenguajes</p> <p>5.2.3 Tecnología de la Web 2.0</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignar Tarea No. 5</li> <li>• Parcial No.2</li> <li>• Entrega del Laboratorio No.5</li> </ul>
14	<b>22 – 26 de junio</b>	<p><b>5.3</b> Introducción al entorno de programación WEB.</p> <p>5.3.1 Fundamentos para el diseño de Sitios WEB</p> <p>5.3.2 Introducción a la programación HTML.</p> <p>5.3.2.1 Estructura de un programa</p> <p>5.3.2.2 Manipulación de instrucciones HTML</p> <p>5.3.2.3 Ejemplos de segmentos de código HTML</p> <p>5.3.3 Tendencias y tecnologías emergentes ampliamente reconocidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega Tarea No.5</li> <li>• Taller No. 4</li> <li>• Laboratorio No.6</li> </ul>
15	<b>29- 30 junio 1 – 3 de julio</b>	<p><b>VI. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y ÉTICA EN INFORMÁTICA</b></p> <p>6.1 Seguridad informática</p> <p>6.1.1 Introducción</p> <p>6.1.2 Definición</p> <p>6.1.3 Aspectos Fundamentales</p> <p>6.2 Medidas de seguridad</p> <p>6.3 Amenazas (Malwares)</p> <p>6.3.1 Spam</p> <p>6.3.2 Phishing</p> <p>6.3.3 Virus</p> <p>6.3.4 Troyanos</p> <p>6.3.5 Gusanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega del portafolio</li> <li>• Taller No.5</li> <li>• Entrega del Laboratorio No.6</li> </ul>
16	<b>6 - 10 de julio</b>	<p>6.4 Ataques</p> <p>6.4.1 Ingeniería social</p>	



		6.4.2 Denegación de servicio 6.5 Privacidad y confidencialidad de la información 6.5.1 Definición 6.5.2 Diferencias entre privacidad y confidencialidad 6.5.3 Protección a la privacidad 6.6 Aspectos éticos de la profesión y Responsabilidades 6.6.1 Ética y responsabilidades en el manejo de la información 6.6.2 Propiedad Intelectual en Internet 6.6.3 Derechos de autor	
	<b>13 – 24 de julio</b>	<b>Semestrales</b>	

## CUADRO DE CALIFICACIONES - ESTUDIANTE

FC-FISC-1-5-2016



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTROL Y EVALUACIÓN  
DE RECURSOS INFORMATICOS  
**Tecnología de Información y Comunicación**



Facilitador: Ing. Dilsa Vergara D.

Nombre: \_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_

Grupo: 11F-701

Fecha: I SEMESTRE 2020

ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN					Invest./Trabajos Grupales Quiz/ Tareas/Otros				LABORATORIOS		
Semana N°.	Asistencia (Coloque un √ si asistió y un guión si no asistió)			Participación	N°.	Actividad	Nota	Fecha	Fecha	Nota	Observación
1					1						
2					2						
3					3						
4					4						
5					5						
6					6						
7					7						
8					8						
9					9						
10					10						
11					11						
12					12						
13					13						
14					14						
15					15						
16					16						

Parciales			
N°	Tema	Fecha	Nota
1			

Proyecto(s)			
N°	Tema	Fecha	Nota
1			

2			
3			

2			
3			