

## Índice General

Agradecimiento .....	ii
Dedicatoria .....	iv
Índice General .....	vi
Índice de Tablas .....	xi
Índice de Gráficos .....	xii
Índice de Imágenes .....	xiv
Introducción .....	xv
<b>1</b> Capítulo 1: El Problema .....	17
<b>1.1</b> Antecedentes .....	18
<b>1.2</b> Planteamiento del problema.....	19
<b>1.3</b> Objetivo general .....	20
<b>1.4</b> Objetivos específicos .....	20
<b>1.5</b> Términos del problema (operativos) .....	20
<b>1.6</b> Justificación del estudio .....	21
<b>1.7</b> Alcances y límites de la investigación .....	22
<b>1.7.1</b> Proyecciones .....	23
<b>1.7.2</b> Limitaciones .....	23
<b>1.8</b> Hipótesis .....	24
<b>1.9</b> Cronograma de trabajo .....	24
<b>2</b> Capítulo 2: Marco teórico .....	25
<b>2.1</b> Antecedentes, Historia.....	26
<b>2.2</b> ¿Qué es TIC? .....	28
<b>2.3</b> ¿Qué es aula? .....	29
<b>2.4</b> ¿Qué es usabilidad, uso? .....	30
<b>2.5</b> Importancia del uso de la TIC .....	30
<b>2.6</b> Retos de las TIC's .....	32
<b>2.7</b> Indicadores de calidad de uso de TIC .....	35
<b>2.8</b> Clima Organizacional o institucional universitario .....	42
<b>2.9</b> Gestión Tecnológica de la Universidad Latina de Panamá .....	43
<b>2.10</b> Recursos Tecnológicos de la Universidad Latina de Panamá.....	44
<b>2.10.1</b> Herramientas Tecnológicas .....	44
<b>2.10.1.1</b> Mimio o Pizarra electrónica .....	44
<b>2.10.1.2</b> Computadoras fijas .....	45
<b>2.10.1.3</b> Portátiles o Notebook .....	45
<b>2.10.1.4</b> Proyectores multimedias .....	45
<b>2.10.1.5</b> Cámaras fotográficas digitales .....	46
<b>2.10.1.6</b> Cámaras de Vídeo .....	46
<b>2.10.1.7</b> Unidades Zip's Externas e internas .....	46
<b>2.10.1.8</b> Tarjetas Inalámbricas .....	46

<b>2.10.1.9</b>	Retroproyectores .....	47
<b>2.10.1.10</b>	Televisores .....	47
<b>2.10.1.11</b>	VHS .....	47
<b>2.10.1.12</b>	Proyector de Cuerpos Opacos .....	47
<b>2.10.1.13</b>	Escáner .....	47
<b>2.10.2</b>	Servicios Tecnológicos .....	48
<b>2.10.2.1</b>	Acceso remoto o dial-up .....	48
<b>2.10.2.2</b>	Correo electrónico .....	48
<b>2.10.2.3</b>	Listas de distribución .....	48
<b>2.10.2.4</b>	Internet .....	48
<b>2.10.2.5</b>	Quemado de CD's .....	48
<b>2.10.2.6</b>	Quemado de DVD's .....	48
<b>2.10.2.7</b>	Grabación de graduaciones .....	48
<b>2.10.2.8</b>	Alojamiento de páginas web's .....	48
<b>2.10.3</b>	Otros servicios .....	49
<b>2.10.3.1</b>	Consulta vía web de la biblioteca de la Universidad .....	49
<b>2.10.3.2</b>	Matrícula por Internet .....	49
<b>2.10.3.3</b>	Sistema de administración de colecciones .....	49
<b>2.10.3.4</b>	Latina Learning Site (LLS) .....	50
<b>2.10.3.5</b>	Acreditación .....	50
<b>2.10.3.6</b>	Videoconferencias o teleconferencias .....	50
<b>2.10.3.7</b>	Vídeo Streaming .....	51
<b>2.10.3.8</b>	Vídeo en Demanda (VOD) .....	52
<b>2.10.3.9</b>	Academia Cisco .....	52
<b>2.10.3.10</b>	Sistema de Requerimientos .....	53
<b>2.10.3.11</b>	Creación de Cuentas .....	53
<b>2.10.3.12</b>	Módulo de Publicación de Eventos .....	53
<b>2.10.4</b>	Software's Tecnológicos .....	53
<b>2.10.4.1</b>	Adobe Photoshop .....	53
<b>2.10.4.2</b>	Adobe Illustrator .....	53
<b>2.10.4.3</b>	Adobe Page Maker .....	53
<b>2.10.4.4</b>	Adobe Acrobat .....	54
<b>2.10.4.5</b>	Microsoft Power Point .....	54
<b>2.10.4.6</b>	Microsoft Word .....	54
<b>2.10.4.7</b>	Microsoft Excel .....	54
<b>2.10.4.8</b>	SAS .....	54
<b>2.10.4.9</b>	Microsoft Net Meeting .....	54
<b>2.10.4.10</b>	Plug In Quick Time .....	54
<b>2.10.4.11</b>	Plug In Real Player .....	54
<b>2.10.4.12</b>	Plug In Windows Media Player .....	54
<b>2.10.4.13</b>	Microsoft Access .....	54
<b>2.10.4.14</b>	Microsoft Front Page .....	54
<b>2.10.4.15</b>	Microsoft Visual Basic .....	54
<b>2.10.4.16</b>	Microsoft Visual C++ .....	54

2.10.4.17	Sybase Power Designer .....	54
2.10.4.18	Sybase Power Builder .....	54
2.10.4.19	Sybase Anywhere .....	54
2.10.4.20	Sybase Adaptive Server .....	54
2.10.4.21	Enciclopedia Jurídica de Panamá .....	54
2.10.4.22	SQL Server .....	54
2.10.4.23	MYOB .....	55
2.10.4.24	Selsoft .....	55
2.10.4.25	AUTOCAD .....	55
2.10.4.26	Microsoft Project .....	55
2.10.4.27	Visio Drawing .....	55
2.10.4.28	Turbo C .....	55
2.10.4.29	MatLab .....	55
2.10.4.30	Corel Draw .....	55
2.10.4.31	Infoleg .....	55
2.10.4.32	OAG Cargo Disk .....	55
2.10.4.33	Java, Fortran y C++ .....	55
2.10.4.34	Apoyo .....	55
2.10.4.35	SuiteZum .....	55
2.10.5	Infraestructura tecnológica .....	56
2.10.5.1	Salones Multimedias .....	56
2.10.5.2	Red de área local y extendida .....	56
2.10.5.3	Cableado estructurado y estandarizado .....	57
2.10.5.4	Equipo de comunicaciones de alta disponibilidad .....	57
2.10.5.5	Telefonía Digital .....	57
2.10.5.6	Laboratorio especializados .....	58
2.10.5.7	Equipo de Edición de Vídeos .....	59
2.10.5.8	Almacenamiento masivo y alta disponibilidad .....	60
2.11	Planeamiento de aula .....	61
2.11.1	Características de un aula de clases .....	61
2.11.2	Aspectos pedagógicos a contemplar en el aula de clases .....	61
2.11.3	Descripción de los recursos tecnológicos más importantes usados en el salón de clases .....	62
2.12	Rol de las instituciones educativas ante los nuevos cambios tecnológicos .....	64
2.13	Rol de los docentes en los entornos tecnológicos .....	65
3	Capítulo 3: Marco Metodológico .....	68
3.1	Tipo de Investigación .....	69
3.2	Población y Muestra .....	69
3.3	Recolección de datos .....	70
3.4	Instrumento a utilizar .....	70
3.5	Técnica de análisis de datos .....	76

<b>4</b>	<b>Capítulo 4: Análisis e Interpretación de los Resultados .....</b>	<b>77</b>
<b>4.1</b>	<b>Análisis Descriptivo .....</b>	<b>78</b>
<b>4.2</b>	<b>Análisis Inferencial .....</b>	<b>152</b>
<b>5</b>	<b>Capítulo 5: Propuesta: Plan en el uso de Tecnología de Información y Comunicación .....</b>	<b>158</b>
<b>5.1</b>	<b>Esquema Operativo .....</b>	<b>159</b>
<b>5.2</b>	<b>Proceso de capacitación continua .....</b>	<b>161</b>
<b>5.3</b>	<b>Propuesta: Plan en el uso de tecnología de información y comunicación .....</b>	<b>163</b>
<b>5.3.1</b>	<b>Grupo de trabajo encargado .....</b>	<b>163</b>
<b>5.3.2</b>	<b>Metodologías técnico / pedagógicas o de aprendizaje .....</b>	<b>163</b>
<b>5.3.3</b>	<b>Control y seguimiento en el uso de TIC .....</b>	<b>164</b>
<b>5.3.4</b>	<b>Nivel Básico .....</b>	<b>165</b>
<b>5.3.4.1</b>	<b>Visión .....</b>	<b>165</b>
<b>5.3.4.2</b>	<b>Misión .....</b>	<b>165</b>
<b>5.3.4.3</b>	<b>Tiempo .....</b>	<b>165</b>
<b>5.3.4.4</b>	<b>Modalidad .....</b>	<b>165</b>
<b>5.3.4.5</b>	<b>Perfil de Ingreso .....</b>	<b>165</b>
<b>5.3.4.6</b>	<b>Perfil de Egreso .....</b>	<b>166</b>
<b>5.3.4.7</b>	<b>Habilidades y competencias a adquirir .....</b>	<b>166</b>
<b>5.3.4.8</b>	<b>Objetivo General .....</b>	<b>166</b>
<b>5.3.4.9</b>	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>166</b>
<b>5.3.4.10</b>	<b>Justificación .....</b>	<b>167</b>
<b>5.3.4.11</b>	<b>Contenidos .....</b>	<b>167</b>
<b>5.3.4.12</b>	<b>Evaluación .....</b>	<b>168</b>
<b>5.3.4.13</b>	<b>Recursos .....</b>	<b>168</b>
<b>5.3.5</b>	<b>Nivel Intermedio .....</b>	<b>169</b>
<b>5.3.5.1</b>	<b>Visión .....</b>	<b>169</b>
<b>5.3.5.2</b>	<b>Misión .....</b>	<b>169</b>
<b>5.3.5.3</b>	<b>Tiempo .....</b>	<b>169</b>
<b>5.3.5.4</b>	<b>Modalidad .....</b>	<b>169</b>
<b>5.3.5.5</b>	<b>Requisitos de Ingreso .....</b>	<b>169</b>
<b>5.3.5.6</b>	<b>Perfil de Egreso .....</b>	<b>170</b>
<b>5.3.5.7</b>	<b>Habilidades y competencias a adquirir .....</b>	<b>170</b>
<b>5.3.5.8</b>	<b>Objetivo General .....</b>	<b>170</b>
<b>5.3.5.9</b>	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>170</b>
<b>5.3.5.10</b>	<b>Justificación .....</b>	<b>171</b>
<b>5.3.5.11</b>	<b>Contenidos .....</b>	<b>171</b>
<b>5.3.5.12</b>	<b>Evaluación .....</b>	<b>171</b>
<b>5.3.5.13</b>	<b>Recursos .....</b>	<b>171</b>
<b>5.3.6</b>	<b>Nivel Avanzado .....</b>	<b>172</b>
<b>5.3.6.1</b>	<b>Visión .....</b>	<b>172</b>
<b>5.3.6.2</b>	<b>Misión .....</b>	<b>172</b>
<b>5.3.6.3</b>	<b>Tiempo .....</b>	<b>172</b>
<b>5.3.6.4</b>	<b>Modalidad .....</b>	<b>172</b>

<b>5.3.6.5</b>	Requisitos de Ingreso .....	173
<b>5.3.6.6</b>	Perfil de Egreso .....	173
<b>5.3.6.7</b>	Habilidades y competencias a adquirir .....	173
<b>5.3.6.8</b>	Objetivo General .....	173
<b>5.3.6.9</b>	Objetivos Específicos .....	173
<b>5.3.6.10</b>	Justificación .....	174
<b>5.3.6.11</b>	Contenidos .....	174
<b>5.3.6.12</b>	Evaluación .....	175
<b>5.3.6.13</b>	Recursos .....	175
	Recomendaciones .....	176
	Conclusión .....	178
	Bibliografía .....	180
	Anexos .....	183