

**CONSULTA AL CONSEJO DIRECTIVO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS
19 DE NOVIEMBRE 2021**

La señora Decana, M.Sc. María Elena Romero Montoya, tiene a bien realizar la siguiente consulta a los miembros del Consejo Directivo.

R-CD-FCSH-094-2021: CONOCER el ajuste curricular sustantivo en la Maestría en Economía y Dirección de Empresas, conforme al anexo 1 Formulario Ajuste Curricular Sustantivo MEDE (adjunto).

Lo certifica la secretaria de la Unidad, Lic. Mariuxi Silva

Oficio Nro. POS-FCSH-MEDE-003-2021
Guayaquil, 15 de noviembre de 2021

Asunto: Resolución del Comité Académico de la Maestría en Economía y Dirección de Empresas – Aprobación de juste curricular sustantivo en la Maestría en Economía y Dirección de Empresas.

Señores
Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

De mi consideración:

Por medio del presente hago llegar para su conocimiento la resolución del Comité Académico de la Maestría en Economía y Dirección de Empresas, realizada mediante consulta el 11 de noviembre del presente año y que se transcribe a continuación:

R.CA.MEDE.005.1.2021: APROBAR el **ajuste curricular Sustantivo en la Maestría en Economía y Dirección de Empresas**, conforme al anexo 1 **Formulario Ajuste Curricular Sustantivo MEDE**.

Particular que comunico para los fines pertinentes

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**YOLANDA
VIVIANA BORJA
LIGUA**

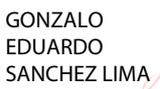
Viviana Borja Ligua
**Coordinadora Académica
Maestría en Economía y Dirección de Empresas**

Anexo: Acta N° 005 Comité Académico MEDE 11/11/2021

**ACTA DE REUNIÓN POST-FCSH-005
COMITÉ ACADÉMICO
MAESTRÍA EN ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

MEDE

UNIDAD ACADÉMICA: Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

<input type="checkbox"/> CONVOCATORIA <input checked="" type="checkbox"/> ACTA DE REUNIÓN	CONVOCADA POR: M.Sc. Viviana Borja Coordinadora Académica MEDE
FECHA: 11 de noviembre de 2021	
HORA DE INICIO / FINALIZACIÓN REUNIÓN: 17:00 a 18:00	
ASISTENTES	FIRMA
Viviana Borja Ligua, M.Sc.	 Firmado electrónicamente por: YOLANDA VIVIANA BORJA LIGUA
Ronald Campoverde Aguirre, Ph.D.	 Firmado electrónicamente por: RONALD ENRIQUE CAMPOVERDE AGUIRRE
María Elena Romero, M.Sc.	 Firmado electrónicamente por: MARIA ELENA ROMERO MONTOYA
Juan Carlos Campuzano, M.Sc.	 Firmado electrónicamente por: JUAN CARLOS CAMPUZANO SOTOMAYOR
Gonzalo Sánchez Lima, Ph.D.	 Digitally signed by GONZALO EDUARDO SANCHEZ LIMA Date: 2021.11.12 10:29:30 -05'00'
ORDEN DEL DÍA: 1. Ajuste curricular Sustantivo en la Maestría en Economía y Dirección de Empresas.	
ACUERDOS ADOPTADOS/COMENTARIOS: 1. El Comité Académico de la Maestría en Economía y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas , en sesión efectuada el 11/nov/2021 , conoce: la propuesta de ajuste curricular sustantivo en la Maestría en Economía y Dirección de Empresas (anexo 1) y luego de la revisión correspondiente resolvió: R.CA.MEDE.005.1.2021: APROBAR el ajuste curricular Sustantivo en la Maestría en Economía y Dirección de Empresas , conforme al anexo 1 Formulario Ajuste Curricular Sustantivo MEDE .	

Anexos: (1) Formulario Ajuste Curricular Sustantivo MEDE

1. Datos generales de la carrera/programa

1.1. Datos generales

Tipo de trámite: Ajuste Curricular Sustantivo

Código SNIESE de la carrera/Programa objeto del ajuste curricular sustantivo: 750311B-P-01

Carrera / programa a modificar: Maestría en Economía y Dirección de Empresas

Tipo de formación: Maestría Académica (MA) con Trayectoria Profesional (TP)

Modalidad de estudios: Presencial

Descripción de la ejecución de la modalidad:

La modalidad de estudios en la Maestría en Economía y Dirección de Empresas será de forma presencial tal cual lo indica el artículo 71 del Reglamento de Régimen Académico. La modalidad presencial es aquella en la que el componente de aprendizaje en contacto con el profesor y de aprendizaje práctico-experimental de las horas para el programa se desarrollan en interacción directa y personal estudiante-profesor. Tal como se estipula en el artículo 30 del Reglamento de Régimen Académico, en el que indica que, en el caso de los posgrados, las IES determinarán la distribución de las horas de aprendizaje en función de las trayectorias de los programas, se planificarán dos horas para otras actividades de aprendizaje, dentro de las cuales se incluye el componente de prácticas de aplicación y experimentación y el aprendizaje autónomo. Además, el programa contará con dos módulos con presencia de profesores extranjeros que brindarán al programa el componente de internacionalización.

Proyecto en red: NO

Integrantes de la red: NO APLICA

Campo amplio: 03 Ciencias sociales, periodismo, información y derecho

Campo específico: 1 Ciencias sociales y del comportamiento

Campo detallado: Economía

Titulación: Magíster en Economía y Dirección de Empresas

Lugar de ejecución: Sede matriz, Guayaquil, CAMPUS GUSTAVO GALINDO.

Mención /Itinerario: NO APLICA

Detalle de itinerarios/menciones:

Nro.	Nombre mención/ itinerario	Nro. Asignaturas
1		
2		
3		

1.2. Resumen de la descripción microcurricular de la carrera/programa

Descripción	Aprobado	Actual
Objeto de estudio	El objeto del programa tiene una coherencia y articulación lógica con la misión de la ESPOL: Formar profesionales de excelencia, socialmente responsables, líderes, emprendedores, con principios y valores morales y éticos, que contribuyan al desarrollo científico, tecnológico, social, económico, ambiental y político del país; y, hacer investigación, innovación, transferencia de tecnología y extensión de calidad para servir a la sociedad.	Se mantiene objeto de estudio
Objetivos de aprendizaje	<p>Objetivo general: Formar profesionales capaces de combinar conocimientos económicos y habilidades directivas, en prácticas administrativas que le permitan resolver problemas concretos de la empresa.</p> <p>Objetivos de aprendizaje: * Proporcionar herramientas de microeconomía, macroeconomía y cuantitativas que permitan realizar un análisis del entorno al que se enfrenta la empresa.</p>	Se mantiene objetivos de aprendizaje

	<p>* Desarrollar habilidades gerenciales para la dirección empresarial y la práctica administrativa.</p> <p>* Desarrollar en los estudiantes la iniciativa y capacidad de realizar investigación aplicada en economía y dirección de empresas.</p>	
Perfil de egreso	<p>El egresado de la Maestría en Economía y Dirección de Empresas será capaz de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar técnicas cuantitativas adecuadas que permitan la medición, el análisis y el pronóstico tanto del entorno económico nacional e internacional, como de los efectos de las políticas económicas sobre la empresa. 2. Analizar problemas y buscar oportunidades para mejorar la competitividad de las organizaciones. 3. Realizar investigación aplicada y consultoría en las áreas de Economía y Dirección de Empresas. 4. Manejar valores éticos y morales en su práctica profesional. 5. Tener actitud proactiva para prevenir y resolver de problemas dentro de su ámbito laboral. 	Se mantiene el perfil de egreso
Tiempo de duración	2 PAO	2 PAO
Modalidad de estudios (cuando esta supere el 25%)	Presencial	<p>Híbrida</p> <p>Es la modalidad en la que los componentes de aprendizaje en contacto con el profesor se desarrollan mediante la combinación de la educación presencial y en línea de manera simultánea a través de infraestructura adecuada y distintos medios tecnológicos como plataformas de aprendizaje en línea, estableciendo una interacción entre los actores del proceso educativo, de forma sincrónica y/o asincrónica.</p>
Denominación de la carrera o programa	Maestría en Economía y Dirección de Empresas	Maestría en Economía y Dirección de Empresas
Denominación de la titulación	Magíster en Economía y Dirección de Empresas	Magíster en Economía y Dirección de Empresas

1.3. Resolución de ajuste curricular sustantivo de la carrera o programa por parte del Órgano Colegiado Superior (OCS)

Fecha de resolución del ajuste curricular sustantivo: [Haga clic aquí para escribir una fecha.](#)

Número de resolución del ajuste curricular sustantivo: [Haga clic aquí para escribir texto.](#)

Anexo de la resolución del ajuste curricular sustantivo.

2. Ajustes curriculares sustantivos

2.1. Planificación curricular (Mesocurricular y microcurricular)

Descripción de la planificación curricular aprobada de la carrera o programa, objeto de modificación (tiempo de duración)

Descripción								
Tiempo de duración	Nombre asignatura	Horas c. aprendizaje en contacto con el docente	Horas c. aprendizaje práctico - experimental	Horas c. aprendizaje autónomo	Horas de prácticas pre profesionales	Horas de vinculación con la sociedad	Horas de trabajo de titulación	Horas totales
Asignatura 1	INTRODUCCIÓN A LOS MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA CIENCIAS SOCIALES.	32	16	96	0	0	0	144
Asignatura 2	ECONOMÍA GERENCIAL	32	16	96	0	0	0	144
Asignatura 3	MACROECONOMÍA PARA NEGOCIOS	32	16	48	0	0	0	96
Asignatura 4	TÓPICOS DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	32	16	48	0	0	0	96
Asignatura 5	ESTRATEGIA Y LIDERAZGO	32	0	64	0	0	0	96
Asignatura 6	INVESTIGACIÓN APLICADA	32	0	64	0	0	0	96
Asignatura 7	ACTIVIDAD INTERNACIONAL	0	96	0	0	0	0	96
Asignatura 8	FINANZAS CORPORATIVAS	32	16	64	0	0	0	112
Asignatura 9	GERENCIA DE MERCADEO	32	32	32	0	0	0	96
Asignatura 10	TÓPICOS EN ECONOMÍA DE NEGOCIOS	32	16	96	0	0	0	144
Asignatura 11	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	32	16	32	0	0	0	80
Asignatura 12	EVALUACIÓN DE PROYECTOS	32	0	64	0	0	0	96
Asignatura 13	PROYECTO DE TITULACIÓN	48	0	96	0	0	0	144
Total (asignaturas/hora)		400	240	800	0	0	0	1440

Anexo de malla curricular aprobada (Adjuntar PDF)

Descripción de los ajustes curriculares sustantivos a modificar en la planificación curricular de la carrera o programa (tiempo de duración)

Descripción								
Tiempo de duración	No. de asignaturas	Horas c. aprendizaje en contacto con el docente	Horas c. aprendizaje práctico - experimental	Horas c. aprendizaje autónomo	Horas de prácticas pre profesionales	Horas de vinculación con la sociedad	Horas de trabajo de titulación	Horas totales
Asignatura 1	MACROECONOMÍA PARA NEGOCIOS	32	16	48	0	0	0	96
Asignatura 2	ECONOMÍA GERENCIAL	32	16	96	0	0	0	144
Asignatura 3	ESTADÍSTICA APLICADA A LA ECONOMÍA Y NEGOCIOS	32	16	96	0	0	0	144
Asignatura 4	ECONOMETRÍA APLICADA	32	16	96	0	0	0	144
Asignatura 5	ESTRATEGIA Y LIDERAZGO	32	0	64	0	0	0	96
Asignatura 6	PROYECTO DE TITULACIÓN I	32	0	64	0	0	0	96
Asignatura 7	FINANZAS CORPORATIVAS	32	16	64	0	0	0	112
Asignatura 8	EVALUACIÓN DE PROYECTOS	32	0	64	0	0	0	96
Asignatura 9	ACTIVIDAD INTERNACIONAL	0	96	0	0	0	0	96
Asignatura 10	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	32	16	32	0	0	0	80
Asignatura 11	PROYECTO DE TITULACIÓN II	64	128	144	0	0	0	336
Total (asignaturas/hora)		352	320	768	0	0	0	1440

Anexo de malla curricular modificada (Adjuntar PDF)

3. Información financiera

Descripción del valor de arancel y matrícula de acuerdo con el artículo 137 y la Disposición General Novena del RRA

Descripción	Aprobado	Actual
Valor del arancel	\$10500	\$10500
Valor de la matrícula	\$500	\$500

4. Anexos

Una vez completado el formulario de presentación de carreras y programas convertir el documento y sus anexos en PDF. Posterior a ello, según corresponda. Posterior a ello, consolidar en un solo archivo PDF y cargar en la plataforma en la sección “Anexo del proyecto”.

Anexo de la resolución de ajustes curriculares sustantivos (Anexo 1)

Anexo de la planificación curricular anterior (de ser el caso, incorporar la representación gráfica) (Anexo 2)

Anexo de la planificación curricular modificada (de ser el caso, incorporar la representación gráfica, justificando los cambios y la necesidad de los mismos) (Anexo 3)

Anexo de INSTRUCTIVO DE LOS PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA CARRERAS Y PROGRAMAS EN MODALIDADES DE ESTUDIO EN LÍNEA, A DISTANCIA Y SEMI PRESENCIALES (Anexo 4)

ACD: 32 APE:16 AA: 96 HT: 144	ACD: 32 APE:16 AA: 96 HT: 144	ACD: 32 APE:16 AA: 48 HT: 96	ACD: 32 APE:16 AA: 48 HT: 96	ACD: 32 APE:0 AA: 64 HT: 96	ACD: 32 APE:0 AA: 64 HT: 96	ACD: 0 APE:96 AA: 0 HT: 96
Introducción a los métodos estadísticos para Ciencias Sociales	Economía Gerencial	Macroeconomía para Negocios	Tópicos de Organización Industrial	Estrategia y Liderazgo	Investigación Aplicada	Actividad Internacional
Créditos: 3.0	Créditos: 3.0	Créditos: 2.0	Créditos: 2.0	Créditos: 2.0	T1 Créditos: 2.0	Créditos: 2.0
ACD: 32 APE:16 AA: 64 HT: 112	ACD: 32 APE:32 AA: 32 HT: 96	ACD: 32 APE:16 AA: 96 HT: 144	ACD: 32 APE:16 AA: 32 HT: 80	ACD: 32 APE:0 AA: 64 HT: 96	ACD: 48 APE:0 AA: 96 HT: 144	
Finanzas Corporativas	Gerencia de Mercadeo	Tópicos en Economía de Negocios	Gestión de Talento Humano	Evaluación de Proyectos	Proyecto de Titulación	
Créditos: 2.33	Créditos: 2.0	Créditos: 3.0	Créditos: 1.67	Créditos: 2.0	T2 Créditos: 3.0	

Unidad de Investigación	Horas de Aprendizaje Total:	1440	Total de Horas por Actividad:	1440	Total de Créditos	30.00
Unidad de formación disciplinar avanzada	Horas por unidad de organización curricular	384	ACD: Horas de aprendizaje en contacto con el docente	400	Formación Profesional	25.00
Unidad de Titulación	Unidad de Investigación	384	APE: Horas de aprendizaje de prácticas empresariales	240	Proyecto o Tesis	5.0
	Unidad de Formación Disciplinar Avanzada	816	AA: Horas de aprendizaje autónomo	800		
	Unidad de Titulación	240				



**Anexo 3: Maestría en Economía y Dirección de Empresas
Modalidad Híbrida**

PAO 1	ACD	APE	AA	HT	MACROECONOMÍA PARA NEGOCIOS	Créditos	2.00
	32	16	48	96			

PAO 1	ACD	APE	AA	HT	ECONOMÍA GERENCIAL	Créditos	3.00
	32	16	96	144			

PAO 1	ACD	APE	AA	HT	ESTADÍSTICA APLICADA A LA ECONOMÍA Y NEGOCIOS	Créditos	3.00
	32	16	96	144			

PAO 1	ACD	APE	AA	HT	ECONOMETRÍA APLICADA	Créditos	3.00
	32	16	96	144			

PAO 1	ACD	APE	AA	HT	ESTRATEGIA Y LIDERAZGO	Créditos	2.00
	32	0	64	96			

PAO 1	ACD	APE	AA	HT	PROYECTO DE TITULACIÓN I	Créditos	2.00
	32	0	64	96			

PAO 2	ACD	APE	AA	HT	FINANZAS CORPORATIVAS	Créditos	2.33
	32	16	64	112			

PAO 2	ACD	APE	AA	HT	EVALUACIÓN DE PROYECTOS	Créditos	2.00
	32	0	64	96			

PAO 2	ACD	APE	AA	HT	ACTIVIDAD INTERNACIONAL	Créditos	2.00
	0	96	0	96			

PAO 2	ACD	APE	AA	HT	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Créditos	1.67
	32	16	32	80			

PAO 2	ACD	APE	AA	HT	PROYECTO DE TITULACIÓN II	Créditos	7.00
	64	128	144	336			

TERMINOLOGÍA		HORAS
ACD	Aprendizaje en contacto con el docente	352
APE	Aprendizaje práctico experimental	320
AA	Aprendizaje autónomo	768
HT	Horas totales	1440
	Créditos totales	30.00

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR		HORAS
	Unidad de formación disciplinar avanzada	624
	Unidad de investigación	384
	Unidad de titulación	432
	TOTAL	1440

Anexo 3.1 Informe del Comité Académico sobre la justificación de los cambios

Ámbito	Actual Malla	Nueva Malla	Justificación	Tipo de cambio
Cambiar nombre de la materia	Investigación Aplicada	Proyecto de Titulación I	El Comité Académico de la maestría considera pertinente caracterizar de mejor manera el nombre de las materias que forman parte de la unidad de titulación.	No sustantivo
	Proyecto de Titulación	Proyecto de Titulación II		
Eliminar materias	Gerencia de Mercadeo	Se eliminan de la malla	El Comité Académico de la maestría considera pertinente priorizar y fortalecer la asignación de horas para la formación avanzada en Estadística y para el Proyecto de Titulación.	Sustantivo
	Tópicos en Economía de Negocios			
	Tópicos de Organización Industrial			
	Introducción a los Métodos Estadísticos para Ciencias Sociales			
Agregar materias		Estadística Aplicada a la Economía y Negocios	El Comité Académico de la maestría considera pertinente priorizar y fortalecer la asignación de horas para la formación avanzada en Estadística y para el Proyecto de Titulación.	Sustantivo
		Econometría Aplicada		
Aumentar horas de materia	Proyecto de Titulación = 144 horas	Proyecto de Titulación II = 336 horas	El Comité Académico de la maestría considera pertinente priorizar y fortalecer la asignación de horas para la formación avanzada en Estadística y para el Proyecto de Titulación.	Sustantivo
Modalidad	Presencial	Híbrida	<p>La modalidad híbrida permite que el aprendizaje en contacto con el docente se desarrolle mediante la combinación de la educación presencial y en línea de manera simultánea, a través de infraestructura adecuada y distintos medios tecnológicos estableciendo una interacción entre los actores del proceso educativo, de forma sincrónica y/o asincrónica.</p> <p>Por último, los miembros del Comité Académico de la maestría consideran pertinente otorgarle a los alumnos la flexibilidad de estudios al combinar educación presencial con la educación en línea.</p>	Sustantivo

ANEXO 4
INSTRUCTIVO DE LOS PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA CARRERAS Y PROGRAMAS EN
MODALIDADES DE ESTUDIO EN LÍNEA, A DISTANCIA Y SEMI PRESENCIALES

MAESTRÍA EN ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

MODALIDAD HÍBRIDA

1. Equipo técnico

1.1 Personal académico

- **Profesores:** Cada asignatura contará con un Profesor autor nacional o extranjero, y un profesor tutor local en caso de ser necesario con las siguientes responsabilidades:

- a) **Autor:** Es el responsable del diseño y planificación de la asignatura a su cargo en base a los objetivos de aprendizaje y contenido mínimo declarados.
- b) **Tutor:** Es el profesional que esta en contacto directo con el estudiante y hace de enlace con los profesores autores y ESPOL para guiar y orientar de manera continua el autoaprendizaje del grupo de estudiantes.

En general ambos profesores cuentan con experiencia de dictado de al menos una (1) asignatura no presencial debido a la actual emergencia sanitaria relacionada con el COVID que ha obligado a la mayoría de IES a ofrecer sus programas en esta modalidad.

- **Horas de capacitación:** los profesores contarán con capacitación en el manejo de una plataforma LMS y en el uso de herramientas tecnológicas.

1.2 Personal administrativo y técnico

Expertos en informática: El programa contará con al menos un experto en informática para cada unidad académica de ESPOL que estará capacitado en el uso de una plataforma LMS. El mismo que brindará apoyo y soporte técnico a los usuarios de la plataforma y de los recursos de aprendizaje, así como ofrecerá asistencia técnica en la conectividad y acceso a las tecnologías de la información y comunicación.

2. Recursos de aprendizaje

Nivelación de la educación en línea y a distancia: Se ofrecerá una inducción de nivelación de educación en línea y a distancia, una semana antes del inicio de cada cohorte, para presentar a los estudiantes los mecanismos que permitan fomentar el autoaprendizaje y comprensión lectora, competencias informacionales, manejo del modelo educativo a distancia y competencias informáticas básicas. Posteriormente, estas habilidades serán reforzadas en cada una de las asignaturas planificadas durante el programa de maestría propuesto.

3. Infraestructura tecnológica

3.1 Unidad de gestión tecnológica: ESPOL cuenta con la Gerencia de Tecnologías y Sistemas de Información (GTSI), como unidad de gestión tecnológica encargada

de administrar las soluciones y herramientas tecnológicas de todas las unidades académicas de la institución para garantizar la seguridad de los recursos informáticos, y administrar la plataforma de aprendizaje para pregrado y postgrado. Esta unidad cuenta con un Gerente de tecnología y dos subgerencias a cargo de Ingeniería y Aplicaciones, ver organigrama anexo.

3.2 Hardware, software, redes:

- **Hardware:** GTSI administra un centro de datos que se encuentra en un edificio propio, el cual cuenta con un sistema contra incendio, sistema de control de acceso biométrico, sistema de piso falso, sistema de iluminación de emergencia, sistema redundante de climatización con acondicionadores de aire de precisión, sistema redundante de UPS, sistema de cableado eléctrico y estructurado para datos y comunicaciones; sistema de video vigilancia y sistema de monitoreo de variables de ambiente en el interior del data center. Este Data Center aloja todos los racks para servidores y equipos de comunicaciones y todos con PDU redundantes. Todos los servidores son de disposición de tipo rack de 4 postes y con fuentes de poder dobles. A nivel de respaldos de información, el data center cuenta con una plataforma de respaldos y recuperación de datos basados en un software cliente-servidor y usa un almacenamiento intermedio en discos duros y luego es migrado hacia cintas magnéticas LTO6. Según la necesidad, se respaldan los datos de forma diaria, o incremental.
- **Software,** Actualmente se utiliza la plataforma CANVAS LMS que se encuentra alojada en la nube, el control de acceso a la herramienta se realiza por medio de credenciales de acceso con credenciales de seguridad dentro de un canal de comunicación seguro. Para realizar la autenticación en CANVAS LMS, se utiliza el servicio CAS de ESPOL el mismo que valida las credenciales de acceso contra el directorio activo de ESPOL. En cuanto a los datos de CANVAS, el respaldo no lo hace ESPOL, lo realiza el proveedor de servicios con sus medios internos en la nube.
- **Redes:** ESPOL tiene una red LAN propia con un ancho de banda de 3750Mbps en todo el campus Gustavo Galindo y ofrece conectividad wi-fi en todos los edificios existentes. Se puede acceder a la red LAN de manera remota por VPN para permitir el uso de las bibliotecas virtuales.

3.3 Recursos digitales: En las plataformas LMS, se implementarán los recursos de aprendizaje que el profesor autor considere necesarios para trabajar en entornos simulados e inmersivos. Los recursos digitales podrán ser escogidos entre: clases magistrales sincrónicas, videos de clases magistrales asincrónicas previamente dictadas por el docente, descripción del contenido de cada unidad, diapositivas, guías del Profesor tutor y del estudiante, tareas, trabajos de investigación, foros, o trabajo autónomo previo.

3.4 Soporte: ESPOL contrató un proveedor de servicios para garantizar el acceso ininterrumpido a CANVAS LMS para postgrados que permite ejecutar la plataforma 100% en la nube e incluye un sistema con redundancia geográfica. Además, permite controlar el acceso a la herramienta por medio de credenciales

de acceso dentro de un canal de comunicación seguro utilizando el servicio CAS de ESPOL, el mismo que valida las credenciales de acceso contra el directorio activo de ESPOL. Adicionalmente, este contrato permite administrar la plataforma CANVAS desde un portal seguro y accesible desde cualquier lugar con acceso a internet. Finalmente, el proveedor contratado cubre los costos de mantenimiento de infraestructura, y repuestos.

4. **Centro de apoyo:** los estudiantes contarán con acceso a la biblioteca virtual institucional ofrecida por el Centro de Información Bibliotecaria (CIB), mediante la cual se pueden acceder a varias bases de datos y repositorios digitales de apoyo utilizando una conexión VPN. De manera extraordinaria, el laboratorio de computación de la unidad académica podría ser utilizado como centro de apoyo, en caso de ser requerido por estudiantes que tengan limitaciones en el acceso a internet.

ORGANIGRAMA DE GTSI

