

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO NÚMERO 043 DE 2023
(ENERO 31)

Por el cual se adoptan las Redes Académicas para los programas de extensión y promoción social y educación continuada, como oferta presencial y presencialidad asistida con tecnologías de información y comunicación, y se dictan otras disposiciones.

El Consejo Académico de la Institución pública de educación Superior ITA, en uso de las facultades legales, en especial las contenidas en el Estatuto General, Acuerdo 086 de 2021, demás normas vigentes, y

CONSIDERANDO QUE:

El Acuerdo 086 de 2021 del Consejo Directivo, señala: *Determinar sobre el desarrollo académico de la Institución en lo relativo a docencia, especialmente en cuanto se refiere a programas académicos, a, investigación, extensión y bienestar universitario.*

El artículo 29 de la Ley 30 de 1992, establece en desarrollo de la: *autonomía de las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas y de las instituciones técnicas profesionales estará determinada por su campo de acción y de acuerdo con la presente Ley en los siguientes aspectos: d) Definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión.*

Mediante la Resolución 8958 del 13 de octubre de 2011 en el marco de las normas legales vigentes, el Ministerio de Educación Nacional reconoce la redefinición del carácter de la Institución a ciclos al ITA Buga.

El Estatuto General del ITA, en los objetivos, señala en los literales: *b. Formar integralmente a los estudiantes sobre bases éticas, humanísticas y bajo la orientación de una investigación formativa. Capacitarlos para el trabajo autónomo y en equipo, para el libre desarrollo de la personalidad, para cumplir responsablemente las funciones profesionales, artísticas y de servicio social que requiere la región y el país, y para liderar creativamente procesos de cambio. c. Consolidarse como la Institución de Educación Superior que lidere el proceso de formación técnica y tecnológica del talento humano, necesario en el desarrollo socio-económico del centro del Valle del Cauca y sus zonas de influencia. e. Ofertar los programas académicos a comunidades y municipios del país donde haya limitación de oferta de la educación superior como también en sitios donde las condiciones de la demanda así lo ameriten desde la estrategia de regionalización de la oferta o por metodologías virtuales y a distancia. f. Promover el proceso de articulación con instituciones educativas de la básica y la media con miras a mejorar los indicadores de cobertura y calidad en el Valle del Cauca, el Pacífico y departamentos del Occidente Colombiano. i. Apoyar procesos de capacitación en artes*

y oficios y formación microempresarial en la modalidad de formación para el trabajo y el desarrollo humano. m. Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines.

El Reglamento Estudiantil, Acuerdo 006 de mayo 16 de 2013, en el Artículo 5, para efectos del presente acuerdo, en concordancia con el artículo 7, numeral 1 del Acuerdo 086 de 2021, o Estatuto General, son actores de la Institución ITA, los que poseen matrícula financiera y académica vigente, en:

1. Los actores de la Institución de Educación Superior ITA, son en su orden:
 - a) Los estudiantes matriculados en programas con registro calificado, propios o en convenio, diplomados, cursos de formación continua, pasantes nacionales e internacionales con resolución de aprobación como extensión y promoción social, y los estudiantes de los procesos de articulación, de la educación media con la superior.
 - b) Los empresarios, emprendedores, gestores y demás informantes y signatarios de los convenios de diseño, validación y evaluación de programas de la Institución.
 - c) Los funcionarios directivos y representantes de las entidades territoriales y sus institutos descentralizados; los informantes y signatarios de los convenios de diseño, validación y evaluación de programas de la institución.
 - d) Los docentes en cualquiera de las condiciones de vinculación institucional, los docentes invitados nacionales e internacionales, los docentes proveedores de formación permanente.
 - e) Los directivos docentes de la Institución de Educación Superior ITA, y los directivos de las instituciones de educación superior, nacionales o internacionales, vinculadas en convenio con la nuestra.
2. Son estudiantes de la Institución de Educación Superior ITA, los que poseen matrícula financiera y académica vigente, en:
 - a) Cursos de pregrado en los niveles técnico profesional, tecnológico y profesional universitario, con registro calificado propio.
 - b) Cursos de pregrado en los niveles técnico profesional, tecnológico y profesional universitario, con registro calificado en convenio.
 - c) Programas académicos de educación continuada,
 - d) Programas de educación para el trabajo y desarrollo humano que bajo cualquier modalidad o metodología ofrezca la Institución.
 - e) Programas de postgrado con registro calificado propio,
 - f) Programas de postgrado con registro calificado en convenio.

El Acuerdo 001 de 2013, el Consejo Académico aprobó el Reglamento de homologaciones, prácticas y pasantías de profesionalización y trabajos finales de grado, aplicable a estudiantes de la Institución ITA, en el que se define el concepto de homologar en el ITA Buga, como una práctica para buscar módulos o cursos que presenta un estudiante candidato a ingreso, traslado o promoción y compararlo con los nombres

genéricos de la plantilla de módulos diseñados para los programas con registro calificado, a fin de seleccionar aquella que sea potencialmente homologable.

El Acuerdo 001 de 2013, el Consejo Académico aprobó las rutas de formación para acceso y permanencia de los estudiantes del ITA, entre los que se destaca el numeral 3 del artículo 2 del acuerdo: 3. Ruta Tres de Formación: a. Estudiante en articulación de la educación media con el ITA Buga. b. Estudiante de programas de educación para el trabajo y desarrollo humano, del programa de extensión del ITA Buga. c. Estudiante de programas de educación para el trabajo y desarrollo humano, certificados en NTC 5555, en convenio con el ITA Buga.

En el artículo 6, *de los requisitos de estudiante para la Ruta tres de formación*, igual como lo señala el Reglamento Estudiantil, Acuerdo 006 de mayo 16 de 2013, en el parágrafo 1 del artículo 7, podrá ingresar estudiantes en ruta tres de formación:

Quienes se inscriben y son aceptados en programas de articulación de la educación media con la superior.

- a) Poseer certificado de aprobación de 9o. grado o título de bachiller de educación básica.
- b) Haber obtenido el Certificado de Aptitud Profesional (CAP) expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), o el CAP de la Institución ITA.
- c) Haber laborado en el campo específico de dicha capacitación por un periodo no inferior a dos (2) años, con posterioridad a la capacitación del SENA o del CAP de la Institución ITA.
- d) Diligenciar los documentos para ingreso del numeral 1 del artículo 8 del Acuerdo 006 de 2013.

Y en el artículo 12. De la naturaleza de la Ruta tres de formación, señala: *Corresponde al acceso por transferencia interna y matrícula, que un estudiante de articulación en programas con registro de secretaria de educación certificada del ITA Buga o de Institución de Educación para el trabajo y desarrollo humano en convenio con el ITA Buga y con certificación de NTC 5555 y solicita su aceptación de transferencia a un programa afín de Técnico Profesional, según número de créditos aprobados.*

Un estudiante que solicita ingreso por transferencia interna a un programa de formación técnica profesional o tecnológica terminal o por ciclos, presencial o virtual, requiere que se construya una ruta de formación, pues la que está establecida en el currículo aprobado con el registro calificado y en el orden o secuencia lineal, ya no podrá ser seguida en aquel orden y deberá ser trazada para cada caso, por el director del programa según la disponibilidad de cursos en oferta, necesidades del estudiante y los módulos y créditos académicos que le sean aceptados en la transferencia interna.

Y en el artículo 13. De la naturaleza para el acceso a la Ruta tres de formación, señala: *La Ruta Tres de formación corresponde a estudiantes que presentan entre 15 y 32 créditos académicos cursados en programas de articulación de la educación media con*

el ITA Buga, de programas de educación para el trabajo y desarrollo humano, del programa de extensión del ITA Buga o de programas de educación para el trabajo y desarrollo humano, certificados en NTC 5555, en convenio con el ITA Buga, y que solicita transferencia y matrícula en un programa Técnico Profesional o Tecnológico, a fin a la formación lograda previamente.

La totalidad de los créditos académicos serán aceptados y se traza un recorrido para el aspirante, con el director de programas para completar la formación, mediante la matrícula de módulos y créditos según estatuto del estudiante.

Y en el artículo 15, de los criterios para aplicación de la homologación para el acceso a las Rutas de formación, señala: La homologación de materias equivalentes de candidatos a ingreso al ITA Buga, con módulos de programas con registro calificado, aplica en los siguientes casos:

- a) Estudiantes de pregrado admitido por transferencia externa, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento Estudiantil.
- b) Estudiantes de pregrado que acrediten estudios en el exterior o en otras instituciones de educación superior del país.
- c) Estudiantes de pregrado que han tomado cursos o módulos en la Institución, o en otra sin lograr certificar o acreditar semestres completos, en el mismo o similar programa académico, o en uno diferente al que solicitan ingreso en el ITA Buga.
- d) Se podrá homologar cursos completos o módulos de cursos parciales que puedan constituir otros programas.

PARAGRAFO 1. Son requisitos para el reconocimiento por homologación: Para cursos o módulos dictados por otros programas de la Institución: haber aprobado el módulo o curso, de acuerdo con los criterios de calificación de la Institución.

- a) *Para cursos o módulos dictados por otras Instituciones de Educación Superior: haber obtenido una calificación mínima de 4.0 o el equivalente al 80% de la escala de valoración interna en la IES y el 80% del contenido en créditos y/o en tiempos del módulo o curso a homologar.*
- b) *En homologación internacional: haber aprobado el curso o módulo, de acuerdo con los criterios de calificación de la Institución donde tomó el curso o módulo.*
- c) Si el programa del curso o módulo está en un idioma diferente al castellano, el estudiante debe anexar el programa en el idioma original y una traducción del mismo.

PARAGRAFO 2. Para verificar si es homologable o no un módulo que se solicita en reconocimiento por un candidato a matrícula, traslado o promoción, se procede de la siguiente manera:

- a) Solicitar el contenido del curso o módulo que presenta el candidato.
- b) El contenido del curso además del syllabus, debe tener la intensidad en horas o créditos académicos, para definir la homologación.

- c) Disponer del contenido del módulo interno que se supone reúne las condiciones de homologación, para el dictamen si es o no equivalente.
- d) Formalizar la homologación, mediante comunicación escrita al candidato.

PARAGRAFO 3. El procedimiento para homologar un curso o módulo, se inicia con:

- a) Diligenciamiento del “Formato de estudio de homologación”, apoyado en el programa del curso, syllabus y la intensidad en créditos u horas, con certificado de notas.
- b) Establecer que la IES que certifica, cuenta con registro calificado, para el programa que se cursó.
- c) Certificado de pago de la tarifa por estudios de esta, expedida por la pagaduría de la institución.

Y en el artículo 17. De los criterios para aplicación de la validación para el acceso a las Rutas de formación, señala: *El Procedimiento para validar un módulo es el siguiente:*

- a. *Solicitar a la Dirección de Unidad, la autorización para validar un módulo.*
- b. *Si es aprobado por llenar los requisitos que se fijan en este acuerdo, se le determina la fecha, hora y lugar de presentación de las evidencias o realización de las pruebas de examen.*
- c. *Hacer la matrícula financiera y académica de la aplicación del conjunto de pruebas de examen de validación.*
- d. *El valor para pagar es el equivalente a costo por crédito académico, fijado por el Acuerdo anual de la Institución, multiplicado por el número de créditos asignados al módulo a validar en el plan de estudios respectivo.*
- e. *Presentarse ante el jurado o equipo encargado de la aplicación del conjunto de pruebas del examen de validación.*
- f. *Una vez conozca la valoración, que se publica en las siguientes 48 horas de las pruebas, se acerca con el formulario de reconocimiento de créditos, otorgado para matricular los módulos a que diere lugar el plan de estudios.*

El Acuerdo 096 de 2022, del Consejo Directivo, en concordancia con el Acuerdo 033 de marzo 22 de 2022, del Consejo Académico, que adoptó las políticas institucionales de gestión y calidad, en el artículo 19, del Acuerdo 096 de 2022, aprobó como institucional los: *programas de extensión y promoción social y educación continuada, como oferta presencial y presencialidad asistida con tecnologías de información y comunicación*

En consideración a lo anterior, el Consejo Académico,

ACUERDA:

ARTICULO 1. Red de conocimiento de Agregación de valor. Programas de Gestión Empresarial. Establecer la siguiente ruta académica para los programas de extensión y promoción social y educación continuada, como oferta presencial y presencialidad asistida con tecnologías de información y comunicación, en la Red de conocimiento de agregación de valor. Programas de Gestión Empresarial:

Capacitamos Para la Transformación Productiva

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
1.1.	Interacción con el cliente	16	768	256	128	384
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
1.1.1	Gestión de abastecimiento	3	144	48	24	72
1.1.2	Investigación de mercados	4	192	64	32	96
1.1.3	Modelos de intermedia para negocios	4	192	64	32	96

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
1.2.	Factibilidad y gestión de Negocios	15	720	240	120	360
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
1.2.1	Gestión de inventario	3	144	48	24	72
1.2.2	Gestión de proveedores	3	144	48	24	72
1.2.3	Herramientas de planeación de negocios	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
1.3.	Diseño de producto	15	720	240	120	360
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
1.3.1	Empaques y embalajes de productos	4	192	64	32	96
1.3.2	Normas 18.001 y 14.001 aplicado a negocios	3	144	48	24	72
1.3.3	Comportamiento del consumidor	3	144	48	24	72

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
1.4.	Mercadotecnia	17	816	272	136	408
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
1.4.1	BPM logístico	7	336	112	56	168
1.4.2	Caracterización de los mercados, según ordenamiento del territorio	2	96	32	16	48
1.4.3	Economía de proyectos	4	192	64	32	96
1.4.4	Mix de marketing aplicado a negocios	4	192	64	32	96

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
1.5.	Gestión de factores productivos	17	816	272	136	408
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
1.5.1	Desarrollo de habilidades de mercadeo y servicios	4	192	64	32	96
1.5.2	Análisis de los factores productivos	3	144	48	24	72
1.5.3	Estructuras y recursos en negocios	3	144	48	24	72
1.5.4	Organización de los medios de producción	3	144	48	24	72
1.5.5	Organizaciones sociales y responsabilidad social empresarial	2	96	32	16	48
1.5.6	Gestión territorial y ambiental	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
1.6.	Promoción del empleo y emprendimiento	16	768	256	128	384
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
1.6.1	Gestión de proyectos	4	192	64	32	96
1.6.2	Nuevos yacimientos de empleo	3	144	48	24	72
1.6.3	Trabajo y promoción del empleo	3	144	48	24	72
1.6.4	Planificación estratégica	3	144	48	24	72

Tabla 1. Diplomados, Certificados de aptitud laboral, Módulos de capacitación, según créditos y distribución de tiempos, para programas, gestión empresarial, de la Red de Agregación de Valor.

ARTICULO 2. Red de conocimiento de Agregación de valor. Establecer la siguiente ruta académica para los programas de extensión y promoción social y educación continuada, como oferta presencial y presencialidad asistida con tecnologías de información y comunicación, en la Red de conocimiento de agregación de valor:

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
2.1.	Interacción con el cliente de comercio exterior	14	672	224	112	336
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
2.1.1.	TLC y certificados de origen	4	192	64	32	96

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
2.2.	Comercio internacional	14	672	224	112	336
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
2.2.1	Legislación y trámites del comercio exterior	4	192	64	32	96
2.2.2.	Técnicas de clasificación aduanera	4	192	64	32	96
2.2.3.	Términos de negociación internacional	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
2.3.	Mercadeo institucional del comercio exterior	15	720	240	120	360
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
2.3.1.	Software aduanero	5	240	80	40	120
2.3.2.	Inspección de contenedores	4	192	64	32	96
2.3.3.	Legislación tributaria y laboral PyMES	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
2.4.	Acuerdos internacionales	17	816	272	136	408
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
2.4.1.	Desarrollo de habilidades en mercadeo y servicio al usuario	4	192	64	32	96
2.4.2.	Logística del transporte marítimo	3	144	48	24	72
2.4.3.	Tecnología de la carga marítima	4	192	64	32	96
2.4.4.	Logística del transporte aéreo de carga	3	144	48	24	72
2.4.5.	Logística del currier	3	144	48	24	72

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
2.5.	Gestión de la carga internacional	17	816	272	136	408
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
2.5.1.	Gestión de proyectos de comercio internacional	6	288	96	48	144
2.5.2.	Logística internacional	2	96	32	16	48
2.5.3.	Transporte multimodal	3	144	48	24	72

Tabla 2. Diplomados, Certificados de aptitud laboral, Módulos de capacitación, según créditos y distribución de tiempos, para programas, comercio internacional, de la Red de Agregación de Valor.

ARTICULO 3. Red de conocimiento de Transformación Productiva: Programas de Planeación minero-energética. Establecer la siguiente ruta académica para los programas de extensión y promoción social y educación continuada, como oferta presencial y presencialidad asistida con tecnologías de información y comunicación, en la Red de conocimiento de Transformación Productiva Programas de Planeación minero-energética:

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
3.1.	Elementos de ingeniería	15	720	240	120	360
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
3.1.1.	Dibujo técnico para ingeniería	2	96	32	16	48
3.1.2.	Cartografía digital	4	192	64	32	96
3.1.3.	Topografía digital	3	144	48	24	72

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
3.3.	Operaciones del plano al terreno	15	720	240	120	360
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
3.3.1.	Dibujo asistido por computador 3D	3	144	48	24	72
3.3.2.	Manejo de datos de equipos GPS	3	144	48	24	72
3.3.3.	Fotogrametría y mapificación	2	96	32	16	48
3.3.4.	Elementos de hidrología	2	96	32	16	48
CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
3.4.	Exploración del terreno en ingeniería	14	672	224	112	336
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
3.4.1.	Montaje de campamentos en 3D	2	96	32	16	48
3.4.2.	Sistemas de información geográfica SIG	3	144	48	24	72
3.4.3.	Transmisión de datos y telemetría	3	144	48	24	72
3.4.4.	Elementos de geología	2	96	32	16	48
CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
3.5.	Herramientas de planeación	14	672	224	112	336
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
3.5.1.	Terminos de referencia de estudios ambientales	2	96	32	16	48
3.5.2.	Planificación del tiempo de obras y planes	3	144	48	24	72
CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
3.6.	Planeamiento y prospección	16	768	256	128	384
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
3.6.1.	Calculo de costos de trámites ambientales	3	144	48	24	72
3.6.3.	Calculo de costos de trámites sociales	3	144	48	24	72
3.6.4.	Plan de obras y de transportes	3	144	48	24	72

Tabla 3. Diplomados, Certificados de aptitud laboral, Módulos de capacitación, según créditos y distribución de tiempos, para programas, planeación minero energética, de la Red de Transformación productiva.

ARTICULO 4. Red de conocimiento de Transformación Productiva Programas de Agronegocios. Establecer la siguiente ruta académica para los programas de extensión y promoción social y educación continuada, como oferta presencial y presencialidad asistida con tecnologías de información y comunicación, en la Red de conocimiento de Transformación Productiva Programas de Agronegocios:

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.1.	Conocimiento del medio agrícola	16	768	256	128	384
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.1.1.	Herramientas de planificación agrícola	2	96	32	16	48
4.1.2.	Botánica económica	2	96	32	16	48
4.1.3.	Sistemas agrícolas	3	144	48	24	72
4.1.4.	Química agrícola	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.2.	Manejo y conservación de suelos y aguas	16	768	256	128	384
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.2.1.	Riegos y drenajes	3	144	48	24	72
4.2.2.	Hidroclimatología	2	96	32	16	48
4.2.3.	Edafología	2	96	32	16	48
4.2.4.	Herramientas de agricultura de precisión	6	288	96	48	144

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.3.	Desarrollo de agroecosistemas	18	864	288	144	432
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.3.1.	Desarrollo rural	2	96	32	16	48
4.3.2.	Habilidades de mercadeo agropecuario	2	96	32	16	48
4.3.3.	Sistemas agroforestales	3	144	48	24	72
4.3.4.	Manejo integrado de plagas y enfermedades	4	192	64	32	96
4.3.5.	Fisiología de cultivos	3	144	48	24	72
4.3.6.	Control biológico	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.4.	Instalación de unidad productiva agrícola	14	672	224	112	336
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.4.1.	Cosecha y almacenamiento de la producción agrícola	2	96	32	16	48
4.4.2.	Logística de abastecimiento agrícola	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.5.	Transformación agroindustrial	19	912	304	152	456
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
4.5.1.	Análisis de alimentos	3	144	48	24	72
4.5.2.	Química agroindustrial	3	144	48	24	72
4.5.3.	Gestión de la producción agroindustrial	3	144	48	24	72
4.5.4.	Toxicología ambiental	2	96	32	16	48
4.5.5.	Operaciones agroindustriales	4	192	64	32	96

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.6.	Manejo de producto agrícola terminado	16	768	256	128	384
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.6.1	Diseño experimental agroindustrial	2	96	32	16	48
4.6.2.	Logística de la distribución agropecuaria	2	96	32	16	48
4.6.3.	Aseguramiento de la calidad de la producción	3	144	48	24	72
4.6.4.	Empaque y embalaje de productos agrícolas	2	96	32	16	48
4.6.5.	Saneamiento ambiental	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.7.	Análisis del entorno agroeconómico	16	768	256	128	384
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.7.1	Fundamentos del mercado agrícola	2	96	32	16	48
4.7.2.	Políticas de desarrollo rural	2	96	32	16	48
4.7.3.	Biodiversidad y servicios ecosistémicos	2	96	32	16	48
4.7.4.	Economía agrícola	2	96	32	16	48
4.7.5.	Análisis de sistemas y bases de datos agrícolas	3	144	48	24	72
4.7.6.	Medición de riesgo financiero para créditos agrícolas	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.8.	Mercadeo y comercialización de productos agrícolas	16	768	256	128	384
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.8.1.	Sistemas de información geográfica agrícola	3	144	48	24	72
4.8.2.	Análisis del comportamiento de consumidor agrícola	3	144	48	24	72
4.8.3.	Comercio de productos agrícolas	3	144	48	24	72
4.8.4.	Legislación aduanera para producción agrícola	2	96	32	16	48
4.8.5.	Logística de distribución internacional agrícola	3	144	48	24	72

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.9.	Negociación y estrategia agroproductiva	15	720	240	120	360
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.9.1.	Habilidades gerenciales de empresa agrícola	2	96	32	16	48
4.9.2.	Estrategias de negociación y ventas agrícolas	3	144	48	24	72
4.9.3.	Direccionamiento estratégico de lo agropecuario	2	96	32	16	48
4.9.4.	Análisis de fuentes de financiamiento agropecuario	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.10.	Emprendimiento y creación de empresa agrícola	14	672	224	112	336
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincronico o no TIC	Trabajo Individual
4.10.1.	Gestión de la innovación agrícola	3	144	48	24	72
4.10.2.	Legislación laboral y tributaria del sector agrícola	2	96	32	16	48
4.10.3.	Gestión del talento humano en sector agrícola	2	96	32	16	48

Tabla 4. Diplomados, Certificados de aptitud laboral, Módulos de capacitación, según créditos y distribución de tiempos, para programas, agronegocios, de la Red de Transformación productiva.

ARTICULO 5. Red de conocimiento de Arte, ocio y entretenimiento: Programas de Gastronomía. Establecer la siguiente ruta académica para los programas de extensión y promoción social y educación continuada para las vigencias 2020 a 2021, como oferta presencial y presencialidad asistida con tecnologías de información y comunicación, en la Red de conocimiento de Arte, ocio y entretenimiento: Programas de Gastronomía:

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.1.	Del mercado al almacén de cocina	14	672	224	112	336
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.1.1.	Cocina básica	4	192	64	32	96
5.1.2.	Mercadeo gastronómico	2	96	32	16	48
5.1.3.	BPM Gastronómico	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.2.	Del almacén de cocina a la cocina	15	720	240	120	360
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.2.1.	Cocina caliente	4	192	64	32	96
5.2.2.	Diseño de producto gastronómico	3	144	48	24	72
5.2.3.	Herramientas de planeación para restaurantes	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.3.	De la cocina al plato	17	816	272	136	408
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.3.1.	Cocina fría	4	192	64	32	96
5.3.2.	Coctelería básica y clásica	3	144	48	24	72
5.3.3.	Normas 18.001 y 14.001 aplicadas a la restauración	3	144	48	24	72

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.4.	Servicio de restauración y fidelización de comensales	15	720	240	120	360
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.4.1.	Ensamble gastronómico	3	144	48	24	72
5.4.2.	Arquitectura del servicio gastronómico	3	144	48	24	72
5.4.3.	Servicio de comedor y montaje de buffet	3	144	48	24	72
5.4.4.	Desarrollo de acciones de final de servicio gastronómico	2	96	32	16	48
	Legislación laboral y tributaria para sector gastronómico	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.5.	Gestión del servicio gastronómico	15	720	240	120	360
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.5.1.	Gestión de proveedores del sector gastronómico	2	96	32	16	48
5.5.2.	Gestión de inventarios del sector gastronómico	2	96	32	16	48
5.5.3.	Enología	4	192	64	32	96
5.5.4.	Servicios de catering	3	144	48	24	72
5.5.5.	Cálculo de demandas de talento humano en sector turismo	2	96	32	16	48

CAP. Certificado de aptitud laboral		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.6. Marketing gastronómico:		16	768	256	128	384
Diplomados:		Cred	Horas	Presencia TIC	Trabajo Sincrónico o no TIC	Trabajo Individual
5.6.1. Marketing gastronómico:		3	144	48	24	72
5.6.2. Catas y maridajes		4	192	64	32	96
5.6.3. Servicios de alimentos y bebidas en hoteles y eventos		4	192	64	32	96
5.6.4. Administración de operaciones gastronómicas		2	96	32	16	48
5.6.5. Ventas y pos ventas en gastronomía		2	96	32	16	48

Tabla 5. Diplomados, Certificados de aptitud laboral, Módulos de capacitación, según créditos y distribución de tiempos, para programas, gastronomía de la Red de Arte, ocio y entretenimiento.

ARTICULO 6. Redes Académicas presentes, según ciclos: Las Redes Académicas de ITA, se constituyen de los módulos producto de la matriz de campos de fundamentación y campos de competencia, según los diseños de los programas por ciclos y competencias que se identifican por las cadenas de valor de los sectores productivo, de servicios y académico que hacen los ciclos de los programas con registro calificado actuales así:

TP EN OPERACIÓN DE COCINA Y RESTAURACIÓN			
<i>Del aprovisionamiento al almacén</i>	<i>Del Almacén a la cocina</i>	<i>De la cocina al Plato</i>	<i>Operaciones de servicio y fidelización</i>
TECNOLOGIA EN GASTRONOMÍA			
<i>Gestión del servicio gastronómico</i>	<i>Marketing Gastronómico</i>		

Tabla 6. Ciclos de programas de gastronomía, en la Red de conocimiento e investigación de Arte, ocio y entretenimiento.

TP EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS			
<i>Interacción con el cliente</i>	<i>Factibilidad y gestión de negocios</i>	<i>Diseño de producto</i>	<i>Mercadotécnica</i>
TECNOLOGIA EN GESTIÓN EMPRESARIAL			
<i>Control de factores productivos</i>	<i>Promoción del empleo</i>		

Tabla 7. Ciclos de programas de procesos administrativos, en la Red de conocimiento e investigación de Agregación de valor.

TP EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA SOSTENIBLE			
<i>Conocimiento del medio agrícola</i>	<i>Manejo y conservación de suelos y aguas</i>	<i>Desarrollo de agrosistemas</i>	<i>Instalación de unidad productiva</i>
TECNOLOGIA EN AGROINDUSTRIAL			
<i>Transformación agroindustrial</i>	<i>Manejo de producto terminado</i>		
PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN AGRONEGOCIOS			
<i>Análisis del entorno agroeconómico</i>	<i>Mercadeo y comercialización de productos agrícolas</i>	<i>Negociación y estrategias agro-productiva</i>	<i>Emprendimiento y creación de empresa agro - productiva</i>

Tabla 8. Ciclos de programas de agricultura, en la Red de conocimiento e investigación de Transformación productiva.

Capacitamos Para la Transformación Productiva

TP EN OPERACIÓN DE EQUIPOS DE AUSCULTACIÓN MINERO-ENERGÉTICO			
<i>Elementos de Ingeniería</i>	<i>Herramientas geoespaciales</i>	<i>Del plano al terreno</i>	<i>Exploración en terreno</i>
TECNOLOGIA EN PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICO			
<i>Herramientas de planificación</i>	<i>Planeamiento y prospección</i>		

Tabla 9. Ciclos de programas minero - energéticos, en la Red de conocimiento e investigación de Transformación productiva.

ARTICULO 7. Redes Académicas futuras, según ciclos: Las Redes Académicas de ITA, de los programas por ciclos y competencias, que se identifican por las cadenas de valor de los sectores productivo, de servicios y académico que hacen los ciclos de los programas con registro calificado futuros así:

TP EN CADENAS DE ABASTECIMIENTO			
<i>Planificación de la cadena de suministro</i>	<i>Manejo y control de inventarios</i>	<i>Almacenamiento y distribución</i>	<i>Comercialización de producto terminado y estrategia de servicios</i>
TECNOLOGIA EN GESTIÓN DE LAS OPERACIONES LOGÍSTICAS			
<i>Análisis de necesidades logísticas</i>	<i>Planeación y generación de redes logísticas empresariales</i>		
PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN LOGÍSTICA INTEGRAL			
<i>Gerencia de estrategia logística internacional</i>	<i>Innovación y competitividad internacional</i>	<i>Sensibilidad del Negocio</i>	

Tabla 10. Ciclos de programas logística de abastecimiento, en la Red de conocimiento e investigación de agregación de valor.

TP FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS EMPRESARIALES			
<i>Identificar necesidades del mercado y del usuario</i>	<i>Explorar soluciones empresariales</i>	<i>Preparar factibilidades</i>	<i>Validar soluciones</i>
TECNOLOGIA EN GESTIÓN DE PROYECTOS EMPRESARIALES			
<i>Planificar la operación</i>	<i>Realizar seguimiento y evaluación de desempeño</i>		
PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN			
<i>Identificar necesidades, reformular</i>	<i>Explorar ideas generadoras de valor</i>	<i>Generación de valor</i>	

Tabla 11. Ciclos de programas proyectos empresariales, en la Red de conocimiento e investigación de agregación de valor.

TP EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE			
<i>Interacción con el cliente</i>	<i>Diseñar y estructurar la solución</i>	<i>Validación de soluciones</i>	<i>Definición de tecnologías para solución</i>
TECNOLOGIA EN DESARROLLO DE SOFTWARE			
<i>Soluciones en entornos de desarrollos</i>	<i>Construcciones de producto</i>		
PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE SOFTWARE			
<i>Analizar y gestionar la integración en la programación</i>	<i>Construcción y mantenimiento del sistema</i>		

Tabla 12. Ciclos de programas proyectos de software, en la Red de conocimiento e investigación de arte, ocio y entretenimiento.

TP PROGRAMADOR DE PLATAFORMA MULTIMEDIA			
<i>Lenguajes de programación</i>	<i>Fundamentos de diseño</i>	<i>Desarrollo de multimedia</i>	<i>Concepto creativo</i>
TECNOLOGIA EN GESTIÓN DE PROYECTOS DIGITALES DE COMUNICACIÓN			
<i>Planeación de proyectos digitales</i>	<i>Ejecución de proyectos digitales</i>		
PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN DE ARTE PARA CONTENIDOS DIGITALES			
<i>Fotografía fija digital</i>	<i>Fotografía movil digital</i>	<i>Dirección de arte para contenidos digitales</i>	

Tabla 13. Ciclos de programas proyectos de multimedia, en la Red de conocimiento e investigación de arte, ocio y entretenimiento.

TP OPERACIÓN DE TURISMO Y RECREACIÓN			
<i>Operación en organizaciones turísticas</i>	<i>Operación en organizaciones turísticas</i>	<i>Gestión de la experiencia del cliente</i>	<i>Gestión de la experiencia del cliente</i>
TECNOLOGIA EN GESTIÓN DE EMPRESAS DEL TURISMO Y OCIO			
<i>Gestión de las organizaciones turísticas</i>	<i>Gestión de las organizaciones turísticas</i>		
PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN ADMINISTRACIÓN TURISTICA			
<i>Gestión de relaciones con el cliente</i>	<i>Gestión de relaciones con el cliente</i>	<i>Valoración social del turismo</i>	<i>Valoración social del turismo</i>

Tabla 14. Ciclos de programas proyectos de turismo y recreación, en la Red de conocimiento e investigación de arte, ocio y entretenimiento.

ARTICULO 8. Notas aclaratorias de la oferta: La oferta de las rutas académicas para los programas de extensión y promoción social y educación continuada, como oferta presencial y presencialidad asistida con tecnologías de información y comunicación en la totalidad de las Redes de conocimiento, son: Diplomado, Certificados de Aptitud Laboral, CAL, y Certificados de Técnico Laboral, CTL, así:

1. Diplomado en ITA. El Acuerdo 006 de 2013, o Estatuto Estudiantil, en el artículo 21, establece que: *Los certificados de asistencia, se expedirán a personas naturales, quienes logren superar las pruebas y entreguen las evidencias de idoneidad de los módulos*

equivalentes a cursos que comprometan formación inferior a 119 horas de trabajo académico, según el diseño del plan de estudios de formación permanente o continuada. Con la siguiente estructura básica:

Estructura básica: 119 horas.

Tres (3), créditos académicos.

- Trabajo con presencialidad asistida por TIC: 48 horas
- Trabajo asistido con foro - chat - MSM, sincrónico o no: 48 horas
- Trabajo Individual digital no sincrónico: 48 horas.

2. CAP. Certificado de Aptitud laboral en ITA. El Acuerdo 006 de 2013, o Estatuto Estudiantil, en el artículo 21, establece que: *Los certificados de aptitud laboral, CAP, se expedirán a personas naturales, quienes logren superar las pruebas y entreguen las evidencias de idoneidad de los módulos equivalentes de 16 a 20 créditos, según el diseño del plan de estudios de formación técnica profesional que hayan sido puestas a consideración de las entidades certificadoras de formación en educación para el trabajo y desarrollo humano. Con la siguiente estructura básica:*

Estructura básica: 720 horas.

De 16 a 20 créditos académicos.

- Trabajo con presencialidad asistida por TIC: 240 horas
- Trabajo asistido con foro - chat - MSM, sincrónico o no: 120 horas
- Trabajo Individual digital no sincrónico: 600 horas

3. Técnico laboral en ITA. El Acuerdo 006 de 2013, o Estatuto Estudiantil, en el artículo 21, establece que: *Los certificados de Técnico Laboral, se expedirán a personas naturales, quienes logren superar las pruebas y entreguen las evidencias de idoneidad de los módulos equivalentes entre 32 y 40 créditos, (un crédito equivale a 48 horas), según el diseño del plan de estudios de formación técnica profesional que hayan sido puestas a consideración de las entidades certificadoras de formación en educación para el trabajo y desarrollo humano. Con la siguiente estructura básica:*

Estructura básica: 1.728 horas.

De 32 a 40 créditos académicos.

- Trabajo con presencialidad asistida por TIC: 576 horas
- Trabajo asistido con foro - chat - MSM, sincrónico o no: 288 horas
- Trabajo Individual digital no sincrónico: 864 horas

ARTICULO 9. Redes Académicas presentes, según módulos: Las Redes Académicas de ITA, se constituyen de los módulos producto de la matriz de campos de fundamentación y campos de competencia, según los diseños de los programas por ciclos y competencias, organizadas según cadenas de valor de los sectores productivo, de servicios y académico y con fines de certificación individual:

1. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 7	Cred	Total Creditos
Investigación exploratoria	2	16	Seminario proyecto investigación grado	2	4
Modelos de intermedia	2	10	Investigación turística	2	2
Ciclo 2			Ciclo 8		
Investigación descriptiva	2	14	Práctica empresarial	16	16
			Práctica profesional en Generación de contenidos audiovisuales	18	18
			Productos de investigación turística	2	4
Ciclo 3			Ciclo 10		
Investigación correlacional	2	10	Servicio social turismo	8	8
			Práctica profesional	8	8
Ciclo 6					144
Investigación en gestión empresarial	4	4			
Práctica empresarial	4	6			
Opción de grado	4	24			

Tabla 15. Módulos de la Red Académica de formación en investigación

2. FORMULACIÓN DE PROYECTOS					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 5	Cred	Total Creditos
Formulación de proyectos	2	20	Gerencia de proyectos	2	8
Ciclo 2			Ciclo 8		
Herramientas de planeación	2	8	Formulación y evaluación de proyectos turísticos	3	3
Ciclo 3					45
Desarrollo de la factibilidad económica y social	2	2			
Desarrollo de la factibilidad financiera	2	2			
Proyecto Laboratorio factibilidad	2	2			

Tabla 16. Módulos de la Red Académica de formulación de proyectos

3. LOGISTICA					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 4	Cred	Total Creditos
Gestión de abastecimiento	4	6	BPM Logístico	2	4
BPM gastronómico	2	2			
Estrategias y ciclos de abastecimiento	3	3	Ciclo 5		
Aplicaciones logísticas en excel	3	3	Evaluación y tendencias de la función suministro	3	3
			Identificación y especificación de las necesidades logísticas	2	2
Ciclo 2			Ciclo 6		
Gestión de proveedores	3	9	Logística de distribución	2	2
Gestión de inventarios	3	9	Procesos y tecnología del suministro	2	2
Logística interna y planeación	2	2			
Distribución física de la operación organizacional	3	3	Ciclo 7		
Diseño y gestión de redes logísticas	3	9	Gestión logística	2	2
Ciclo 3			Ciclo 8		
Empaque y embalaje de productos	2	3	Operaciones logísticas	2	2
Almacenamiento y control	2	2	Logística de distribución física internacional productos agrícolas	3	3
Transporte multimodal	3	3			
Consecución de la carga	3	3	Ciclo 9		
			Costos logísticos	3	3
					80

Tabla 17. Módulos de la Red Académica de logística

4. MERCADEO					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 5	Cred	Total Creditos
Insight de mercados y usuarios	2	2	Desarrollo de habilidades en mercadeo y servicio al usuario.	4	6
Investigación de mercados	4	4	Fundamentos de la innovación y generación de valor	2	2
Proyecto Laboratorio mercado	2	2			
Ciclo 2			Ciclo 6		
Estudios de mercado potencial para proyectos	3	3	Marketing Gastronómico / Mercado gastronómico	3	6
Plan comercial Star	2	2			
Ciclo 3			Ciclo 7		
Comportamiento del consumidor	3	9	Ventas y posventas en gastronomía	2	2
Elementos del marketing	3	9			
E-commerce	3	3	Ciclo 8		
Ciclo 4			Investigación de mercados internacionales	3	3
Caracterización del Mercado según POT	2	2	Comercio de productos agrícolas	3	3
Marketing de servicios. / City Marketing	3	6	Ciclo 9		
			Estrategias de negociación y ventas	3	3
					67

Tabla 18. Módulos de la Red Académica de mercadeo

5. ADMINISTRATIVOS, CONTABLES Y ECONOMIA					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 6	Cred	Total Creditos
Introducción a la economía	2	2	Nuevos Yacimientos de empleo	3	3
			Trabajo y promoción del empleo	3	3
Ciclo 2			Análisis de riesgos	2	2
Fundamentos de administración	3	6			
Ciclo 3			Ciclo 7		
Desarrollo de la factibilidad económica y social	2	2	Economía Agrícola	3	3
Desarrollo de la factibilidad financiera	2	2	Análisis de sistemas y bases de datos. / Analística de datos	3	6
Desarrollo técnico organizacional	2	2	Gestión de la calidad en organizaciones turísticas	2	2
Normas sistemas de gestión HSEQ	3	9			
Calculo de demandas de talento humano	2	12	Ciclo 9		
Economía del turismo	3	3	Finanzas internacionales	2	2
Ciclo 4			Medición de riesgos o indicadores financieros	2	2
Desarrollo de acciones de final de servicio	2	4	Mercados internacionales de capitales	2	2
Protocolo de bienes y servicios	3	3	Direccionamiento estratégico	2	6
Información financiera para la toma de decisiones	2	6	Habilidades directivas en organizaciones turísticas	3	3
Ciclo 5					
Administración financiera	3	3	Ciclo 10		
Contabilidad para turismo	3	3	Gestión de la Innovación	3	3
Finanzas corporativas	2	2			112
Habilidades gerenciales	2	10			
Gestión de la calidad total	2	6			

Tabla 19. Módulos de la Red Académica de ciencias administrativas, contables y económicas

6. INGENIERIA INDUSTRIAL - INGENIERIA DE LA ORGANIZACIÓN					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 6	Cred	Total Creditos
Administración de operaciones gastronómicas	2	14	Planeación estratégica	3	6
Herramientas de planeación	2	10	Estrategias de ubicación	3	3
Introducción a la economía	2	2	Gestión de organizaciones turísticas	2	2
			Proyecto de laboratorio evaluación	2	2
Ciclo 2					
Arquitectura del servicio alojamiento	3	3	Ciclo 7		
Cultura de la innovación	2	2	Políticas del desarrollo rural	2	2
Proyecto Laboratorio soluciones	2	2	Diseño aplicado a negocios	3	3
			Planificación del turismo	2	2
Ciclo 3			Proyecto laboratorio identificación necesidades emprendimiento	2	2
Empaque y embalaje de productos	3	9			
Herramientas de emprendimiento	2	4	Ciclo 8		
Desarrollo rural	2	2	Gestión de la innovación	2	4
Desarrollo técnico organizacional	2	2	Metodología de la innovación	2	2
Protección intelectual	2	2	Innovación en servicios	2	2
			Prototipado y escalado	3	3
Ciclo 4			Metodología de la innovación	2	2
Arquitectura servicio gastronómico	3	3	Innovación en servicios	2	2
			Proyecto laboratorio innovación para generar valor	2	2
Ciclo 5					
Estructuras y recursos de la gestión	3	3	Ciclo 8		
Organizaciones sociales y RSE	2	2	Habilidades gerenciales	2	2
Control de factores productivos	3	3	Gestión del conocimiento	2	2
Organización de los medios de producción	3	3			131
Gestión de la producción	3	3			
Organización y control	3	3			
Estrategias de operaciones	3	3			
Fundamentos de la innovación y generación de valor	2	2			
Proyecto de laboratorio operaciones	2	2			
Planificación del tiempo de obras y planes	3	3			

Tabla 20. Módulos de la Red Académica de ingeniería industrial, ingeniería de la organización

8. INGENIERIA AMBIENTAL - SANITARIA - GESTION AMBIENTAL					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 5	Cred	Total Creditos
Sistemas agrícolas	3	3	Gestión territorial ambiental	2	2
Botánica económica	2	2	Preparación de documentos y terminos referencia estudios ambientales	2	2
Análisis sectorial del macro ambiente	2	2	Toxicología ambiental	2	2
Ciclo 2			Ciclo 6		
Hidroclimatología	2	4	Animación socio cultural	2	2
			Saneamiento ambiental	2	2
Ciclo 3			Cálculo costos de trámites ambientales	3	3
Áreas protegidas, zonas aledañas	2	2			
Control biológico	2	2	Ciclo 7		
Manejo integrado de plagas y enfermedades	4	4	Iniciativas de emprendimiento sostenible	3	3
			Biodiversidad y servicios ecosistémicos	2	2
Ciclo 4			Ciclo 8		
Elementos de geología	2	4	Conservación de la biodiversidad	2	2
					44

Tabla 21. Módulos de la Red Académica de ingeniería ambiental, sanitaria y gestión ambiental

9. LEGISLACIÓN Y DERECHO					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 5	Cred	Total Creditos
Legislación tributaria y laboral PyMes	2	2	Legislación turística y ambiental	3	3
Ciclo 3			Ciclo 6		
Contratos en turismo y ocio	2	2	Gestión legal y adquisiciones de contratos	2	2
Ciclo 4			Ciclo 8		
Legislación tributaria, laboral y comercial PyMe.	2	6	Gestión legal y adquisiciones de contratos	2	2

Tabla 22. Módulos de la Red Académica de legislación y derecho

10. MATEMÁTICA					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 2	Cred	Total Creditos
Matemática agrícola	3	3	Matemáticas para ingeniería	2	2
Matemática básica	2	2	Estadística aplicada	2	8
Álgebra lineal	2	2	Matemáticas financieras	2	2
					19

Tabla 23. Módulos de la Red Académica de matemática

11. INGENIERÍA AGRÍCOLA - AGRONOMÍA					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 4	Cred	Total Creditos
Química agrícola	2	2	Cosecha y almacenamiento de productos agrícolas	2	2
Ciclo 2			Ciclo 5		
Herramientas de agricultura de precisión	6	6	Toxicología ambiental	2	2
Edafología	3	3	Análisis de alimentos	3	3
Riegos y drenajes	3	3	Química agroindustrial	3	3
Ciclo 3			Ciclo 6		
Sistemas agroforestales	3	3	Diseño experimental agroindustrial	2	2
Fisiología de cultivos	3	3			32

Tabla 24. Módulos de la Red Académica de ingeniería agrícola y agronómica

13. COMUNICACIONES ORGANIZACIONALES - COMUNICACIÓN SOCIAL					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 5	Cred	Total Creditos
Pensamiento creativo	2	2	Organizaciones sociales y RSE	2	2
Análisis sectorial del macro ambiente	2	2			
Ciclo 2			Ciclo 6		
Comunicación asertiva	2	2	Vanguardias tecnológicas	2	2
Ciclo 4			Ciclo 8		
Protocolo de bienes y servicios	3	3	Gestión del conocimiento	2	2
Integración de soluciones tecnológicas	4	4	Validación modelo de negocios	2	2
Proyecto Laboratorio soluciones	4	4			27

Tabla 25. Módulos de la Red Académica de comunicaciones organizacionales y comunicación social

12. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y ARTE					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 5	Cred	Total Creditos
Programación orientada a objetos	4	4	Montajes de herramientas	2	2
Programación de compilado	3	3	Escritura creativa	3	3
Lenguaje de interpretación	3	3	Canales: Maya, Cinema, Blender, Gimp, Libre	2	2
Lenguaje intermedio	3	3	Recursos: armonía de color - Psicología del color	3	3
			Servidores	3	3
			Técnicas de edición	2	2
Ciclo 2			Ciclo 6		
Tipos de diseño grafico	4	4	Modelación de la animación	3	3
Banco de imágenes y fuentes	2	2	Equipos de animación de representación gráfica	3	3
Herramientas de diseño: Suite Adobe	4	4	Procesos de animación	3	3
Herramientas de diseño: Corel Draw	3	3	Procesos de iluminación	3	3
Herramientas de diseño: 4D, 3dS Max	3	3	Procesos de texturización	3	3
			Renderización y aplicación de efectos	2	2
Ciclo 3			Ciclo 7		
Posicionamiento digital SEO - SEM	3	3	Fotografía exterior	3	3
Metrica y analítica: WEB 2.0	3	3	Técnicas de edición	2	2
Gestión de marketing digital	3	3	Operación de camara digital de foto fija	3	3
			Fotografía digital de foto fija	3	3
Ciclo 4			Fotografía Drone	4	4
Cruce de conceptos	2	2	Ciclo 8		
Plugins en JS: Egg - Vorlon	2	2	Realización audiovisual	4	4
Plugins en JS: Layzr - Dense - Truk	2	2	Generación de contenidos audiovisuales	2	2
Plugins en JS: RAD - Basket - Clusterize	2	2	Operación de camara digital para cine	3	3
Plugins en JS: Elevator - Guides - Rainday	2	2	Fotografía digital para cine	3	3
Mapas mentales	3	3	Planos camaras virtuales	3	3
Diseño de infografías	3	3	Sonido asociado al cine	2	2
					116

Tabla 26. Módulos de la Red Académica de tecnologías de información y arte

14. GESTION DEL TURISMO - PLANIFICACIÓN URBANO REGIONAL					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 6	Cred	Total Creditos
Fundamentos del turismo	2	2	Analisis de costos de servicios turisticos	2	2
			Patrimonio turístico regional	2	2
Ciclo 3			Teorias alternativas de desarrollo turistico	3	3
Patrimonio turistico mundial	2	2	Entorno turístico Colombia	3	3
Contratos en turismo y ocio	2	2			
CEM <i>Customer experience management</i>	2	2	Ciclo 7		
			Entorno turístico regional	2	2
Ciclo 4			Ciclo 8		
Turismo y sociedad	2	2	CRM <i>Customer Relationship Management</i>	2	2
Patrimonio turismo Colombia	2	2	Diseño de productos turisticos	3	3
Ciclo 5			Ciclo 9		
Turismo y desarrollo	3	3	Valoración social del turismo en beneficios de comunidades	2	2
Entorno turistico mundial	3	3	Habilidades directivas en organizaciones turisticas	3	3
			Gestion, planificación y estrategias del desarrollo turistico	3	3
			NPS <i>Net promoter score</i>	2	2
					45

Tabla 27. Módulos de la Red Académica de Gestión del turismo y planificación urbano regional

15. INGENIERIA CIVIL - INGENIERIA TOPOGRAFICA - ARQUITECTURA					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 6	Cred	Total Creditos
Cartografía digital	4	4	Montaje de campamentos 3D	2	2
Topografía digital	3	3	Sistemas de información geográfica	3	3
Dibujo técnico de ingeniería	2	2	Transmisión de datos y telemetría	3	3
Ciclo 2			Ciclo 8		
Dibujo asistido por computador 2D	3	3	Cálculo de demanda de equipos	3	3
Operaciones equipos GPS	2	2	Plan de obras y de transporte	3	3
Fotointerpretación	2	2	Cálculo costos de trámites sociales	3	3
Operaciones de estaciones de medición	3	3			52
Ciclo 3					
Dibujo asistido por computador 3D	3	3			
Manejo de datos GPS	3	3			
Fotogrametría y mapificación	3	3			
Modelación digital de elevación	2	2			

Tabla 28. Módulos de la Red Académica de ingeniería civil, ingeniería topográfica, arquitectura

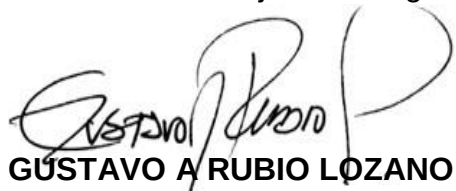
16. COCINA					
Ciclo 1	Cred	Total Creditos	Ciclo 4	Cred	Total Creditos
Cocina Básica	4	4	Ensamble gastronómico	3	3
			Servicio de comedor y montaje de buffet	3	3
Ciclo 2			Ciclo 5		
Cocina Caliente	4	4	Enología	4	4
Diseño de producto gastronómico	3	3	Servicio de catering	3	3
Ciclo 3			Ciclo 6		
Cocina fría	4	4	Catas y maridajes	4	4
Coctelería básica y clásica	3	3	Alimentos y bebidas	4	4
					39

Tabla 29. Módulos de la Red Académica de ingeniería civil, ingeniería topográfica, arquitectura

ARTICULO 10. Vigencia. El presente acuerdo rige a partir de la fecha de expedición y deroga las decisiones que le sean contrarias.

COMUNÍCASE Y CÚMPLASE:

Dado en Guadalajara de Buga, a los treinta y un (31) días del mes de enero de 2023.


GUSTAVO A RUBIO LOZANO
 Rector
 Presidente Consejo Académico


MARÍA DEL CARMEN SOTO B.
 Secretaria Consejo Académico