



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

GUÍA METODOLÓGICA DE PREPARACION PARA EL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO (ECC): COMPONENTE TEÓRICO Y COMPONENTE PRÁCTICO

Tulcán, 2023.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ANTECEDENTES LEGALES	5
3. OBJETIVO	8
4. PERFIL DE EGRESO	8
5. GUÍA METODOLÓGICA PARA PREPARAR EL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO TEÓRICO	9
5.1. NÚCLEOS DEL CONOCIMIENTO	9
5.2. ORGANIZACIÓN DEL PROCESO PARA EL ECC TEÓRICO	10
5.3. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE EXPERTOS POR CARRERA	12
5.4. ORGANIZACIÓN CURRICULAR PARA EL EXAMEN TEÓRICO	15
5.5. ENSAMBLAJE DEL EXAMEN	16
5.6. ESTRUCTURACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL EXAMEN TEÓRICO	17
5.7. CARACTERÍSTICAS Y FORMATO DE LAS PREGUNTAS	18
5.8. PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE	19
5.9. TIPOS Y FORMATOS DE PREGUNTAS	20
5.9.1. Respuesta directa simple	21
5.9.2. De múltiple respuesta válida	21
5.9.3. Completamiento o canevá	23
5.9.4. Ordenamiento o jerarquización	24
5.9.5. Selección de elementos	24
5.10. ELABORACIÓN DE PREGUNTAS	26
5.11. VALIDACIÓN POR EQUIPO DE EXPERTOS	26
5.12. ESTRUCTURACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL EXAMEN TEÓRICO	28
5.13. REVISIÓN FINAL DEL EXAMEN TEÓRICO	28
5.14. DESIGNACIÓN DE APLICADORES	28
5.15. APLICACIÓN DEL EXAMEN TEÓRICO	29
5.16. CALIFICACIÓN DEL EXAMEN	31
5.17. PUBLICACIÓN DE RESULTADOS	32
5.18. ASIGNATURAS PARA EL DESARROLLO DEL EXAMEN COMPLEXIVO TEÓRICO	32
5.19. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN AL EXAMEN COMPLEXIVO TEÓRICO	32

6. GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DEL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO PRÁCTICO	32
7. BIBLIOGRAFÍA	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala de Aprendizaje	16
Tabla 2. Niveles de Dificultad	17
Tabla 3. Proveedores	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Formato de núcleos problémicos y estructurantes	10
Figura 2. Formato de la convocatoria	11
Figura 3. Formato del listado de estudiantes solicitantes idóneos	12
Figura 4. Formato del certificado de idoneidad	12
Figura 5. Formato equipo de expertos	14
Figura 6. Formato acuerdo de confidencialidad	15
Figura 7. Formato de la organización curricular	16
Figura 8. Matriz de estructuración del examen teórico.	18
Figura 9. Formato ficha técnica para la construcción de preguntas.	19
Figura 10. Formato de los criterios de revisión de preguntas	27
Figura 11. Formato de la lista de estudiantes que deben presentarse al examen teórico	30
Figura 12. Formato de registro de asistencia	30
Figura 13. Formato registro de novedades	31
Figura 14. Formato para realización de la narrativa del estudio de caso	34
Figura 15. Ejemplo del llenado del formato para realización de la narrativa del estudio de caso	34
Figura 16. Rúbrica de sustentación para el componente práctico del ECC para la Carrera de Enfermería	45
Figura 17. Acta de sustentación para el componente práctico del ECC para la Carrera de Enfermería	46
Figura 18. Observaciones de sustentación para el componente práctico del ECC para la Carrera de Enfermería	47
Figura 15. Plantilla	50

1. INTRODUCCIÓN

La Unidad de Integración Curricular de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi plantea dos opciones, para que los estudiantes que han iniciado sus procesos de titulación puedan realizarlas dentro de los plazos establecidos por la normativa, garantizando de esta manera el perfil de egreso y el incremento de la tasa de titulación en las diferentes cohortes y carreras de la institución.

El Art. 32 del Reglamento de Régimen Académico (RPC-SO-08-No 111-2019, del 21 de marzo del 2019), prescribe: "Cada IES diseñará la Unidad de Integración Curricular, estableciendo su estructura, contenidos y parámetros para el correspondiente desarrollo y evaluación. Para acceder a la Unidad de Integración Curricular, es necesario haber completado las horas y/o créditos mínimos establecidos por la IES, así como cualquier otro requisito establecido en su normativa interna.

Su aprobación se realizará a través de las siguientes opciones: a) Desarrollo de un Trabajo de Integración Curricular (TIC); o, b) La aprobación de un Examen de Carácter Complexivo (ECC)", mediante el cual el estudiante deberá demostrar el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación. La Universidad Politécnica Estatal del Carchi en función de lo que dispone el Reglamento de Régimen Académico, adopta las dos opciones.

En ambas, los estudiantes deberán demostrar la formación integral y capacidad para resolver problemas, como una propuesta innovadora, orientada a ejercitarse en la investigación con pertinencia a la disciplina en que obtendrá el grado. Los estudiantes, en el plazo de quince días de iniciar el penúltimo nivel para ingenierías y licenciaturas deberán reportar su ingreso a la UIC de la Carrera, declarando la opción de la UIC de su preferencia.

El examen de carácter complexivo consiste en una prueba teórico-práctica, mediante la cual el estudiante deberá demostrar el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación, articulado al perfil de egreso de la carrera, con el mismo nivel de complejidad, tiempo de preparación y demostración de resultados de aprendizaje o competencias, que el exigido en el desarrollo del trabajo de integración curricular.

El ECC comprende dos componentes:

- a) Componente teórico; y,
- b) Componente práctico.

El componente teórico del ECC, estará compuesto de un conjunto de pruebas objetivas de base estructurada. El componente práctico se basa en un estudio de caso o problema, que son los objetos de estudio de la profesión. Los estudiantes podrán tomar el componente práctico una vez que hayan aprobado el componente teórico.

Esta es una guía donde constan las orientaciones metodológicas, los formatos y las instrucciones generales que permiten la operacionalización del examen de carácter complejo; la cual fue elaborada por la Comisión de la Unidad de Integración Curricular Institucional, y puesta en consideración; y, aprobación al Consejo Académico para su aplicación.

2. ANTECEDENTES LEGALES

La Constitución de la República del Ecuador en el Art. 350 señala que *“El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional, con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”*; En su Art. 355, entre otros principios, dispone que el Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución.

La Ley Orgánica de Educación Superior en el Artículo 5 literal a) establece como Derechos de las y los estudiantes: *acceder, movilizarse, permanecer, egresar y titularse sin discriminación conforme sus méritos académicos*; El Art. 84, determina *“Los requisitos de carácter académico y disciplinario necesarios para la aprobación de cursos y carreras, constarán en el Reglamento de Régimen Académico, en los respectivos estatutos, reglamentos y demás normas que rigen al Sistema de Educación Superior. (...)”*. El Art. 123 prescribe *“El Consejo de Educación Superior aprobará el Reglamento de Régimen Académico que*

regule los títulos y grados académicos, el tiempo de duración, número de créditos de cada opción y demás aspectos relacionados con grados y títulos, buscando la armonización y la promoción de la movilidad estudiantil, de profesores o profesoras e investigadores o investigadoras".

El Reglamento de Régimen Académico (RPC-SO-08-No 111-2019, del 21 de marzo del 2019), en su Art. 31 manifiesta que "Las unidades de organización curricular de las carreras de tercer nivel son el conjunto de asignaturas, cursos o sus equivalentes y actividades que conducen al desarrollo de las competencias profesionales de la carrera a lo largo de la misma; y podrán ser estructuradas conforme al modelo educativo de cada IES".

El Reglamento de Régimen Académico (RPC-SO-08-No 111-2019, del 21 de marzo del 2019), en su artículo 32 prescribe: "Cada IES diseñará la unidad de integración curricular, estableciendo su estructura, contenidos y parámetros para el correspondiente desarrollo y evaluación. Para acceder a la unidad de integración curricular, es necesario haber completado las horas y /o créditos mínimos establecidos por la IES así como cualquier otro requisito establecido en su normativa interna. Su aprobación se realizará a través de las siguientes opciones: a) Desarrollo de un trabajo de integración curricular; o **b) La aprobación de un examen de carácter complejo, mediante el cual el estudiante deberá demostrar el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación...**

Con resolución N° 141-CSUP-2020, del 12 de agosto del 2020, se aprobó EL REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR, TITULACIÓN E INCORPORACIÓN, de este documento se extraen los artículos que orientan el componente práctico del examen complejo.

Art. 6.- Del trabajo de integración curricular o examen complejo. - Para la obtención del título profesional de tercer nivel, los estudiantes podrán realizar:

- a) Un trabajo de integración curricular; o,
- b) La aprobación de un examen de carácter complejo.

En las dos opciones los estudiantes deberán demostrar la formación integral y capacidad para resolver problemas, como una propuesta innovadora,

orientada a ejercitarse en la investigación con pertinencia a la disciplina en que obtendrá el grado.

Art. 16.- Examen de carácter complejo. - Consiste en una prueba de carácter teórico-práctica, mediante la cual el estudiante deberá demostrar el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación, articulado al perfil de egreso de la carrera, con el mismo nivel de complejidad, tiempo de preparación y demostración de resultados de aprendizaje o competencias, que el exigido en el desarrollo del trabajo de integración curricular.

El informe final del ECC práctico, se pasará por el análisis del sistema de prevención de plagio disponible en la universidad en donde de 1 a 12% el texto será aprobado.

Art. 40.- Del plagio. - Entiéndase como plagio, la copia textual sin la referencia necesaria y suficiente; la copia de ideas sin la referencia pertinente acorde a la tabla expuesta.

De comprobarse el plagio, el estudiante será suspendido del proceso de sustentación del ECC práctico, sin perjuicio de las acciones legales que se deriven del hecho. Al ser suspendido por plagio, el estudiante deberá reiniciar el proceso, sin tomar las asignaturas de la unidad de integración curricular, en el siguiente periodo académico.

En el Art. 59 establece que "el componente teórico del ECC, evalúa los resultados de aprendizaje logrados por los estudiantes tomando en cuenta aspectos cognitivos, procedimentales; y, actitudinales". En el Art. 68 considera que "El componente práctico del ECC, posibilita la aplicación de los conocimientos de los estudiantes; y, de los ejes que articulan la formación profesional para lograr su comprensión, análisis, contrastación, interpretación y explicación, por lo que es necesario que se defina el hecho, situación, dilema o problema cuyas dinámicas se enmarcan en los núcleos problemáticos".

Para la estructuración del ECC se deben considerar los siguientes documentos: a) Malla curricular; b) Plan de estudio; c) Perfil profesional; d) Programación micro-curricular de las asignaturas de las unidades básica, profesional y de integración curricular".

3. OBJETIVO

Organizar los aprendizajes, procesos formativos y metodologías para la titulación de los estudiantes de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi que han finalizado la malla curricular de la carrera y deciden titularse con la opción de ECC; así como ejecutar los procesos de evaluación y aprobación de los estudiantes que opten por esta modalidad.

4. PERFIL DE EGRESO

De acuerdo a lo establecido por el Reglamento de Régimen Académico (RPC-SO-08-No 111-2019, del 21 de marzo del 2019), en su artículo 35; "El tipo y la complejidad del trabajo de titulación deberá guardar relación con el carácter del programa y correspondencia con las convenciones académicas del campo del conocimiento respectivo".

Según Avendaño (2014), el perfil de egreso es una declaración formal que hace la institución frente a la sociedad y a sí misma, en la cual compromete la formación de una identidad profesional dada, señalando con claridad los compromisos formativos que contrae y que constituyen el carácter de identidad de la profesión en el marco de la institución.

Para Arnaz (1990), debe entenderse como el conjunto de conocimientos y habilidades que cada título acredita y la elaboración de un perfil debe responder a la configuración de cuatro componentes:

- Dominio de conocimientos inherentes a un área determinada.
- Descripción de lo que el graduado realizará (tareas, actividades, acciones, entre otras) como consecuencia de ese dominio.
- Adquisición de valores y actitudes inherentes al buen desempeño de la profesión.
- Destrezas que deberá desarrollar o que ha desarrollado

Todo lo anterior confirma que el perfil de egreso habilita a los estudiantes en los principales dominios de la profesión, los cuales deberá respaldar y certificar en el acto de graduación, toda institución de educación superior.

En este contexto, cada una de las carreras de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi obligatoriamente deben articular el ECC con el perfil de egreso de cada programa.

5. GUÍA METODOLÓGICA PARA PREPARAR EL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO TEÓRICO

5.1. NÚCLEOS DEL CONOCIMIENTO

La Unidad de Integración Curricular de cada carrera deberá cumplir con los siguientes procedimientos:

- a) Definir los núcleos del conocimiento declarados en el perfil profesional de cada carrera; ello se refiere al conjunto de situaciones y problemas fundamentales del área de conocimiento (artículo 54 literal b y c del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC) que el futuro profesional deberá resolver. Estos núcleos se constituyen en los organizadores o directrices del currículo de la UIC y son el punto de partida para formular los componentes del examen complejo. Bajo estas consideraciones cada carrera debe determinarlos.
- b) La organización del currículo para actualizar y validar el perfil de egreso: esto se realiza mediante la definición de los núcleos problémicos y estructurantes, las asignaturas relacionadas y los resultados de aprendizaje que constituyen el perfil de egreso de cada una de las carreras.

Esta organización cumple con los objetivos de actualización y validación del perfil de egreso de los estudiantes y orienta a realización del ECC, como se expone en la matriz de la figura 1.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Elige un elemento.

Elige un elemento.

NÚCLEOS DEL CONOCIMIENTO

NÚCLEOS			ASIGNATURAS		RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Nº	PROBLEMÁTICA	ESTRUCTURANTES	Nº	NOMBRE	
1			1		
			2		
			3		
			4		
2			1		
			2		
			3		
			4		
3			1		
			2		
			3		
			4		

Elige un elemento. Marca clic aquí para escribir todo.

Elige un elemento. Elige un elemento.

Figura 1. Formato de núcleos problemáticos y estructurantes

5.2. ORGANIZACIÓN DEL PROCESO PARA EL ECC TEÓRICO

Según lo que determina el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC en su Art. 54 "De manera previa al desarrollo del ECC el Director/a de Carrera junto con el Coordinador/a de la U' realizarán los siguientes procesos: a.) Definen cuáles son los núcleos c. conocimiento declarados en el perfil profesional en el ámbito de las competencias: el saber, el saber hacer, saber ser y saber compartir. b) Determinan los problemas fundamentales que resuelve la profesión y/o la ciencia, según sea el caso, estableciendo los modelos de intervención y los modos de actuación para la resolución de los mismos. c.) Diseñan el modelo metodológico de evaluación, con sus medios e instrumentos, los mismos que constarán en la guía metodológica".

El Art. 55 del reglamento mencionado, establece que "La convocatoria para la opción de titulación del ECC la realiza el Decano/a de la Facultad, previa aprobación de la UIC Institucional". El formato de la convocatoria se encuentra en la figura 2.

El Director académico presentará a la UIC Institucional la planificación y organización del ECC de las carreras que oferta la UPEC. Se encargarán de la planificación operativa el Director de Carrera, y, el Coordinador/a de la UIC de la Carrera". La responsabilidad de liderar todo el proceso del examen teórico

será del Director de Carrera quien deberá trabajar de manera articulada con el Coordinador de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera (UIC).

El/la Coordinador/a de la UIC de las carreras, deberá realizar las siguientes actividades:

- a) Consolidar las solicitudes presentadas y estructurar los listados en cumplimiento de los requisitos y en los términos de tiempo, establecidos en el Reglamento (ver el formato presentado en la figura 3).
- b) Planificar los procesos del componente teórico y práctico para cada periodo académico (con un mínimo de 10 estudiantes inscritos).
- c) Convocar conjuntamente con el director de carrera a los estudiantes a una reunión informativa sobre el proceso del ECC y, socializar las condiciones y la planificación para desarrollo del ECC.
- d) Una vez verificado que los estudiantes cumplen con los requisitos establecidos, el Director(a) de la carrera emitirá un certificado de idoneidad, tal como se muestra en la figura 4.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Elija un elemento.



CONVOCATORIA PARA LA POSTULACIÓN DEL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO

Dando cumplimiento al Art. 55 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación, e Incorporación de la UPEC, se convoca a los estudiantes a postularse a la opción de titulación ECC que se llevará a cabo, del Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha. hasta el Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha., para lo cual deberán cumplir con los siguientes requisitos y entregarlos en la secretaría de Carrera:

1. Solicitud de trámite académico dirigida al Director de Carrera.
2. Copia a color de cédula de ciudadanía o pasaporte.
3. Certificado de idoneidad para rendir el examen teórico, otorgado por el Director de Carrera.

Tulcán, Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

Atentamente,

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.

Elija un elemento. Elija un elemento.

Figura 2. Formato de la convocatoria



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Elja un elemento.

Elja un elemento.

LISTADO DE ESTUDIANTES SOLICITANTES IDÓNEOS PARA PRESENTAR EL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	C.I	OBSERVACIONES
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.
			Elja un elemento.

Elja un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.

Elja un elemento. Elja un elemento.

Figura 3. Formato del listado de estudiantes solicitantes idóneos

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Elja un elemento.

Elja un elemento.

Tulcán, Haga clic aquí o pulse para escribir una fecha.

CERTIFICADO DE IDONEIDAD PARA POSTULAR A LA CONVOCATORIA DE ECC

Elja un elemento. Haga clic aquí para escribir texto. con número de cédula Haga clic aquí para escribir texto. en cumplimiento a los Art. 55 y 80 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, tiene aprobado el 100% de créditos de la Elja un elemento. por lo cual se declara como IDÓNEO para postular a la convocatoria Nro. Haga clic aquí para escribir texto. del ECC de la UIC.

Atentamente,

Elja un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.

Elja un elemento. Elja un elemento.

Figura 4. Formato del certificado de idoneidad

5.3. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE EXPERTOS POR CARRERA

En conformidad con el Art. 7 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, para la ejecución de las opciones de la UIC es necesario que el Director/a de Carrera en forma conjunta

con el Coordinador/a de la UIC, conformen un equipo de tres a seis profesores expertos según el área del conocimiento de cada carrera.

Este equipo de expertos serán los responsables de la validación de las preguntas del ECC teórico y se recogerá información de cada uno de ellos en el formato establecido en la figura 5; quienes deberán ejercer su cargo con responsabilidad y confidencialidad, para lo cual suscribirán un documento individual que respalde su compromiso de trabajo (figura 6).

De acuerdo al Art. 60 del Reglamento la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, el componente teórico estará compuesto de un conjunto de pruebas objetivas de base estructurada con respuesta de opción múltiple con cuatro y/o cinco alternativas.

Las preguntas que integran el temario del componente teórico del ECC, serán elaboradas por el personal docente designado, por áreas del conocimiento, de acuerdo al porcentaje de participación establecido en la tabla del Art. 59 del Reglamento; y, serán validadas por el equipo de expertos seleccionado por cada carrera.

Coordinador/a de la UIC, quien conjuntamente con el Director de la carrera, con extremadas normas de seguridad y confidencialidad organizarán los reactivos a ser aplicados.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



Elija un elemento.

Elija un elemento.

EQUIPO DE EXPERTOS

Nº	Nombres y Apellidos	C.I	Cargo	Correo Electrónico	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.

Elija un elemento. Elija un elemento.

Figura 5. Formato equipo de expertos



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Elija un elemento.

Elija un elemento.

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD PARA LA ELABORACIÓN DE PREGUNTAS /
REACTIVOS

El docente, Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir texto. con cédula de identidad N° Haga clic aquí para escribir texto., que en adelante y para los efectos jurídicos del presente instrumento se denominará "EL DOCENTE", de manera libre y voluntaria, y en el uso de sus capacidades, suscribe el presente Acuerdo de Confidencialidad al tenor de las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA. - ANTECEDENTES. -

1. La Constitución de la República del Ecuador señala: "Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: (...) 19. El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la Ley (...)"
2. La Ley Orgánica del Servicio Público prescribe: Art. 22.- Deberes de las o los servidores públicos. - Son deberes de las y los servidores públicos: (...) Custodiar y cuidar la documentación e información que, por razón de su empleo, cargo o comisión tenga bajo su responsabilidad e impedir o evitar su uso indebido, sustracción, ocultamiento o inutilización".
3. Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública ordena: "Art. 5.- Información Pública. - Se considera información pública, todo documento en cualquier formato, que se encuentre en poder de las instituciones públicas y de las personas jurídicas o las que se refiere esta Ley, contenidos, creados u obtenidos por ellas, que se encuentren bajo su responsabilidad o se hayan producido con recursos del Estado.

Art. 6.- Información Confidencial. - Se considera información confidencial aquella información pública personal, que no está sujeta al principio de publicidad y comprende aquella derivada de sus derechos personalísimos y

Calle Antisana y Av. Universitaria
Telf: (06) 2980837 - 2984435

Figura 6. Formato acuerdo de confidencialidad

5.4. ORGANIZACIÓN CURRICULAR PARA EL EXAMEN TEÓRICO

De acuerdo al Art. 59 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC; las UIC de las carreras conjuntamente con el grupo de expertos ajustarán los porcentajes que serán aplicados en el componente teórico del ECC, que será aprobado por el Vicerrectorado, con base en lo siguiente: **Resultados de aprendizaje (Unidad Básica 20%); (Unidad Profesional 70%); (Unidad de Integración Curricular 10%)**. Para la estructuración del ECC se deben considerar los siguientes documentos: a) Malla curricular; b) Plan de estudio; c) Perfil profesional; d) Programación micro-curricular de las asignaturas de las unidades Básica, Profesional y de Integración curricular. El temario seleccionado será entregado a los estudiantes según el cronograma establecido.

En la figura 7, se establece la estructura general del ECC teórico, en donde se muestran los núcleos estructurantes y las asignaturas relacionadas con cada núcleo, que deben ser analizadas por el equipo de expertos de la carrera, como esenciales o importantes en el contexto del plan de estudios y responden a los resultados del aprendizaje enunciados en el perfil de egreso que serán evaluados. Partiendo de la información recogida en esta matriz se construirá el temario a ser entregado a los solicitantes del ECC.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Unidades	Núcleos Estructurantes (Componentes)	Asignaturas Relacionadas con el núcleo (Subcomponentes)	%	Temario Específico
Unidad Básica				
Unidad Profesional				
Unidad de Integración Curricular				

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.
Elija un elemento. Elija un elemento.

Figura 7. Formato de la organización curricular

5.5. ENSAMBLAJE DEL EXAMEN

Para la estructuración del examen es necesario considerar los siguientes elementos: escala de aprendizaje (Ver Tabla 1) y los niveles de dificultad. (Ver Tabla 2). Cada carrera puede fijar los porcentajes, sin embargo, se recomiendan los porcentajes establecidos en la tabla 1 y 2.

Tabla 1. Escala de Aprendizaje

Valor Taxonómico	Porcentaje Recomendado
Aplicación	50 - 55 %
Comprensión	24 - 29 %
Conocimiento	24 - 29 %

Nota. Recuperado de "Gestión de exámenes a gran escala", de Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), 2018.

Tabla 2. Niveles de Dificultad

Dificultad	Porcentaje Recomendado
Alta	30 - 34 %
Media	58 - 62 %
Baja	8 - 10 %

Nota. Recuperado de "Gestión de exámenes a gran escala", de Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), 2018.

5.6. ESTRUCTURACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL EXAMEN TEÓRICO

La construcción de la matriz de estructuración del examen teórico es uno de los procesos de mayor importancia en los procedimientos previos a la elaboración de reactivos o preguntas; por cuanto en esta matriz define la estructura del examen, que consiste en un formato convencional representado por un cuadro de doble entrada en donde por un lado (horizontales) aparecen los componentes temáticos y su desdoblamiento, y por el otro (verticales) se ubican el nivel taxonómico, el grado de dificultad y el número de reactivos que se desprenderán de cada componente y subcomponente, hasta completar la cantidad establecida. (Altamirano, 2015, p. 42)

Esta matriz constituye una herramienta metodológica imprescindible para el elaborador de reactivos/ preguntas, pues orienta su trabajo y permite hacer precisiones finas para lograr un reactivo con la profundidad cognoscitiva. (Altamirano, 2015, p. 43)

En esta etapa es necesario considerar las características que deben guardar las preguntas, así como el nivel cognitivo y el grado de dificultad, razón por la cual es necesario diseñar una ficha técnica para la construcción de reactivos. Cada docente debe categorizar sus preguntas (mínimo 10 preguntas y entregar en el formato de la figura 9) para que el equipo de expertos las valide y pueda construir la matriz establecida en la figura 8.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MATRIZ DE ESTRUCTURACIÓN DEL EXAMEN TEÓRICO

Total Unidades	Núcleos Estructurantes (Componentes)	Asignaturas Relacionadas con el núcleo (Subcomponentes)	Aplicación			Comprensión			Conocimiento			Total
			Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
Unidad Básica												
Unidad Profesional												
Unidad de Integración Curricular												
Subtotal												

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.

Elija un elemento. Elija un elemento.

Figura 8. Matriz de estructuración del examen teórico

5.7. CARACTERÍSTICAS Y FORMATO DE LAS PREGUNTAS

En esta etapa es necesario considerar las características que deben guardar las preguntas, así como el nivel cognitivo y el grado de dificultad. Se diseñó una ficha técnica para la construcción de preguntas que formarán parte del examen complejo teórico. El formato para las preguntas se da en la figura 9.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Elija un elemento.

Elija un elemento.

FICHA TÉCNICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PREGUNTAS					
Número de pregunta:	Fecha de elaboración:				
NOMBRE Y APELLIDOS			DATOS DEL AUTOR		
NÚMERO ESTRUCTURANTE			ESPECIALIDAD		
ASIGNATURA RELACIONADA					
TEMA ESPECÍFICO					
TIPO DE REACTIVO					
NIVEL TAXONÓMICO	CONOCIMIENTO	COMPRENSIÓN	APLICACIÓN		
CONSTRUCCIÓN DE LA PREGUNTA					
BASE:					
ELEMENTOS (Ordenamiento, selección, columnas)					
OPCIONES DE RESPUESTA:					
A)					
B)					
C)					
D)					
OPCIÓN CORRECTA	DIFICULTAD ESPERADA:				
	BAJA		MEDIA		ALTA
Justificación y fuentes (bibliografía) de la opción correcta:					
Justificación de cada opción incorrecta:					
Especificaciones de diseño: dibujos, gráficos u otros:					
Firma del Autor:					

Calle Antisana y Av. Universitaria
San José 2000337 - 20004 a 20005

Figura 9. Formato ficha técnica para la construcción de preguntas.

5.8. PREGUNTAS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

Las pruebas objetivas son herramientas de evaluación constituidas por preguntas de opción múltiple, en donde se debe elegir la respuesta que considera correcta; no requiere de escribir o redactar la respuesta, ni de desarrollar temas abiertos. La respuesta correcta debe ser unívoca y las opciones no correctas o distractores deben ser plausibles pero incorrectas, de tal manera que aquél estudiante que aprendió y se apropió en su momento de los contenidos que se pretenden evaluar en el examen, pueda responder correctamente. (Altamirano, 2015, p. 28)

Bajo esto contexto, las preguntas del tipo de reactivo de opción múltiple son las unidades fundamentales constitutivas de los exámenes o pruebas objetivas estandarizadas, las cuales están compuestas de cuatro (o cinco) opciones de respuesta, entre las cuales solo una es la correcta. (Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A:C, 2016).

El tipo de reactivos de opción múltiple pueden presentarse en forma de pregunta o de afirmación, a la cual el evaluado debe elegir de entre

cuatro/cinco opciones la correcta, sin oportunidad de escribir o expresar más allá. La elaboración de reactivos debe realizarse con una visión integral que genere bancos de reactivos sólidos, confiables y validados.

Según Altamirano (2015), para redactar un reactivo debe considerarse lineamientos estándar que aseguren calidad, exactitud, equidad y factibilidad; requisitos que toda prueba debe evidenciar antes de ser administrada. Un reactivo de opción múltiple consta de los siguientes componentes: la base y/o instrucción y las opciones de respuesta.

a. Base y/o instrucción

- Se expresa en forma declarativa o de pregunta
- Plantea una situación específica y clara que se debe realizar
- Está libre de elementos que confundan o den pistas sobre la respuesta correcta
- Ofrece una breve y suficiente información que problematiza o contextualiza el reactivo
- Al momento de utilizar imágenes o dibujos, estos deben ser claros y sencillos.

b. Opciones de respuesta

- Se deben plantear cuatro (o cinco) opciones de respuesta y solo una de ellas debe ser correcta
- Se recomienda alternar la posición de la respuesta correcta
- Los distractores deben ser plausibles y tener la misma extensión de palabras
- Deben estar libres de pistas sobre la respuesta correcta
- Evitar que una opción de respuesta sea: todas, ninguna, nunca, siempre, un sí, otra no, nada de lo anterior...

5.9. TIPOS Y FORMATOS DE PREGUNTAS

Se considerarán los siguientes formatos para la elaboración de las preguntas: respuesta directa simple, de múltiple respuesta válida, completamiento o caneová, ordenamiento o jerarquización, selección de elementos.

5.9.1. Respuesta directa simple

Se desarrollan en torno a una idea, situación o problema. Cada reactivo consta de un enunciado y cinco opciones de respuesta, de las cuales solo una completa correctamente el enunciado o resuelve el problema planteado. En algunas secciones de la evaluación, varios reactivos comparten un contexto o situación común que aporta elementos para la resolución de los problemas particulares planteados en cada reactivo individual. (Altamirano, 2015, p. 30)

Ejemplos:

- La caracterización de la textura de suelos permite determinar la proporción relativa en la que se encuentran las partículas que constituyen su fase sólida. Con base en lo anterior, la caracterización de la textura está determinada por:
 - A. Tipo de mecanización del suelo e implemento.
 - B. Agua, aire, y su movimiento a través del perfil.
 - C. Capas duras en profundidad y densidades aparentes altas.
 - D. Frecuencias y láminas de riego.Opción correcta: B
- La combinación de bajas concentraciones de O_2 y altas de CO_2 en cámaras de almacenamiento se utilizan para alargar la conservación de productos hortofrutícolas. ¿Qué sucede cuando se dispara la concentración de CO_2 ?
 - A. Los productos se hacen sensibles al ataque de patógenos.
 - B. Se aumenta el proceso respiratorio del producto.
 - C. El órgano entra en anaerobiosis.
 - D. El órgano inicia la maduraciónOpción correcta: C

5.9.2. De múltiple respuesta válida

Constan de un enunciado y cuatro opciones de respuesta, donde la combinación de dos de estas opciones responde correctamente a la pregunta. Este tipo de reactivos se usa para poner en consideración una situación en la que es necesario tener en cuenta dos posibles consecuencias, aplicaciones o condiciones para poder definirla correctamente. (Altamirano, 2015, p. 31)

La selección de la respuesta puede hacerse mediante claves, por ejemplo:

Si 1 y 2 son correctos, marque la opción A

Si 2 y 3 son correctos, marque la opción B

Si 3 y 4 son correctos, marque la opción C

Si 4 y 1 son correctos, marque la opción D

Ejemplos:

- Martita es una maestra de Inicial 2 y ha planificado una salida didáctica a la vivienda de uno de los niños de su salón. ¿Qué actividades previas a la salida debe tomar en consideración la maestra?:
 1. Conversar juntos acerca de la visita y comentar sobre aquello que no les gusta, mencionando las semejanzas y diferencias con las viviendas de cada uno.
 2. Observar detenidamente todos los ambientes y los elementos que hay en el hogar y realizar preguntas a la mamá.
 3. Reflexionar sobre la importancia de respetar y cuidar los objetos que encontremos en la vivienda de uno de sus compañeros.
 4. Pensar algunas preguntas para realizar a los familiares como: ¿quién vive acá?, ¿quién cocina?, ¿qué hacen durante el día?
- A. 1 y 2
B. 2 y 3
C. 3 y 4
D. 4 y 1

Opción correcta: C

- Un instrumento de evaluación llamado lista de cotejo sirve para:
 - 1) Determinar aspectos de una situación o de la conducta de un/a niño/a o grupo.
 - 2) Evaluar la presencia o ausencia de una característica o destreza.
 - 3) Proporcionar información cuantitativa de un logro.
 - 4) Registrar acontecimientos significativos que ocurren dentro de un establecimiento escolar.
- A. 1 y 4
B. 2 y 3
C. 3 y 4

D. 1 y 2

Opción correcta: D

5.9.3. Completamiento o canevá

Este formato se utiliza para rescatar información textual, o casi textual, donde el evaluado debe elegir el grupo de palabras que completan correctamente o las líneas entre frases. (Altamirano, 2015, p. 33)

Ejemplos:

- Elija la opción que contiene la secuencia de palabras correcta para completar el siguiente párrafo: Durante ____ se agudizaron los ____ sociales debido principalmente a la ____ de revistas de ____.

- A. la Revolución – conflictos – quema - religión
- B. el Porfiriato – conflictos – publicación - oposición
- C. el Porfiriato – conflictos – publicación – moda y estilo
- D. la Revolución – conflictos – quema – oposición

Opción correcta: B

- Observe la siguiente transcripción de entrevista que hay palabras omitidas.

—Podría decirnos ¿_____ decidió ser historiador de México? —Siempre me ha gustado conocer el motivo de las cosas. Saber que en la actualidad tenemos derechos _____ muchas personas lucharon por ellos. —¿_____ piensa que es importante la historia? —Simple, _____ si no sabemos de dónde venimos no sabremos a dónde debemos llegar.

¿Qué opción completa correctamente el texto anterior?

- A. Por qué / porque / Por qué / porque
- B. Porque / por qué / Por qué / porque
- C. Por qué / porque / Porque / por qué

D. Porque / por qué / Porque / por qué

Opción correcta: A

5.9.4. Ordenamiento o jerarquización

Se ofrece una lista de elementos o datos, a los cuales se deben dar un orden específico de acuerdo con el criterio (cronológico, lógico, evolutivo, inductivo, deductivo, por rangos, por complejidad, entre otros) que se indica en las instrucciones y/o en la base. Para regular el número de elementos a ordenar, se sugiere no emplear menos de cinco ni más de siete, y enlistarlos numéricamente los elementos en desorden. Los estudiantes deben seleccionar la opción en la que aparezcan los elementos en el orden solicitado. (Altamirano, 2015, p. 34)

Ejemplo:

- El proceso completo de ingeniería genética es básicamente el mismo para cualquier planta. El tiempo que se requiere para completar las cinco etapas de principio a fin varía dependiendo del gen, la especie vegetal y los recursos disponibles. Ordenar las etapas.

1. Diseñar el gen
2. Transformación
3. Extraer el ADN
4. Retrocruzamiento
5. Clonar un gen

A. 3,5,4,2,1

B. 1,2,3,4,5

C. 1,4,3,2,5

D. 3,5,1,2,4

Opción correcta: D

5.9.5. Selección de elementos

Se realiza el planteamiento de la pregunta en su contexto, luego mencionar el criterio con el que se debe seleccionar los elementos y posteriormente,

enumerar los elementos que pueden ser: conceptos, frases, procedimientos, hechos, teorías. (Altamirano, 2015, p. 35)

Ejemplos:

- Si bien los caracteres exomorfológicos constituyen la base principal de las clasificaciones, la sistemática moderna se apoya en los resultados obtenidos por varias líneas de trabajo distintas, que aportan más elementos de juicio y permiten el establecimiento de relaciones de parentesco sobre bases más amplias. ¿Cuáles son las líneas de trabajo?

1. Citotaxonomía
2. Citoplasmalogía
3. Histotaxonomía
4. Histoplasmología
5. Palinología
6. Quimiotaxonomía
7. Taxonomía numérica
8. Taxonomía molecular

A. 3,4,5,6,7

B. 1,3,5,6,8

C. 3,5,6,7,8

D. 1,3,4,5,6

Opción correcta: B

- Cuando el suelo tiene un contenido bajo de nitrógeno, la planta puede presentar síntomas. ¿Cuáles son ellos?

1. Las hojas nuevas alcanzan tamaño pequeño y color amarillento.
2. Crecimiento lento raquíptico.
3. Cuando la deficiencia es grave, disminuye considerablemente la floración y, por lo tanto, la cosecha.
4. En cereales, un eficiente desarrollo aéreo de la planta; los tallos pueden presentar una coloración verdosa y las espigas un tamaño grande.
5. Pérdida uniforme del color verde del follaje.

6. En cultivos perennes como el café, caída de las hojas empezando por las más viejas.

- A. 1,2,3,4,6
- B. 2,3,4,5,6
- C. 1,2,3,5,6
- D. 1,2,3,4,5

Opción correcta: C

5.10.ELABORACIÓN DE PREGUNTAS

Para la construcción de las preguntas, es necesario considerar el subcomponente que debe estar especificado y en función de este, cada elaborador/docente desarrollará el conjunto de ítems que le corresponda según su especialidad, teniendo en cuenta el tipo de pregunta o reactivo, nivel taxonómico y nivel de dificultad, para lo cual se sugiere realizar las siguientes actividades:

1. Revisar la matriz de estructuración del examen teórico considerando: ¿Qué es lo que se pretende evaluar?, ¿Qué actividad intelectual se está evaluando con este ítem?, ¿La pregunta corresponde a las especificaciones descritas en la matriz? (Altamirano, 2015, p. 43)
2. Elaborar el ítem correspondiente, en función de la Ficha Técnica de Construcción de Preguntas.
3. Brindar todas las garantías de seguridad y custodia de la información generada en la elaboración de las preguntas.
4. Firmar acuerdos de confidencialidad con los elaboradores de las preguntas.
5. Para la elaboración de las preguntas se recomienda utilizar bibliografía afín a los campos del conocimiento.

5.11. VALIDACIÓN POR EQUIPO DE EXPERTOS.

Con la finalidad de asegurar la calidad y veracidad del examen teórico, se considera pertinente que las preguntas elaboradas por el personal docente designado por áreas del conocimiento de acuerdo al porcentaje de participación establecido en la tabla del Art. 59 del Reglamento de la Unidad

de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC sean validadas por el equipo de expertos seleccionado por cada Carrera.

El equipo de expertos llevará a cabo un proceso minucioso de revisión de cada pregunta con el objetivo de verificar si cumplen o no con la normativa establecida. En caso de identificar fallas o inconsistencias en las preguntas, estas serán devueltas a los elaboradores para su corrección; proceso que se repetirá hasta que sean aprobadas por el equipo de expertos.

Para este procedimiento el Director de Carrera designará los docentes (equipo de expertos), quienes deberán cumplir con su rol de validadores y deberán firmar una Acta de Confidencialidad como se establece en el artículo 60 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC. Para la revisión de las preguntas se trabajará con la tabla de criterios que se muestra en la Figura 10.




UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Elija un elemento.

Elija un elemento.

CRITERIOS DE REVISIÓN

Asignatura Haga clic aquí para escribir texto. N° Reactivo Haga clic aquí para escribir texto.

N°	GENERAL	SI	NO
1	El conocimiento se relaciona con el tema específico que establece la pregunta.		
2	El tema específico se encuentra en el sílabo de la asignatura.		
3	La pregunta evalúa la parte relevante del contenido.		
4	El planteamiento de la pregunta es claro y entendible.		
5	Pertenece al nivel taxonómico especificado.		
6	La redacción y ortografía son correctas.		
7	Utiliza las normas APA más recientes en la bibliografía.		
8	Justifica adecuadamente la opción correcta y cada una de las opciones incorrectas.		
	BASE DE LA PREGUNTA	SI	NO
9	Evalúa un solo tema, o un solo problema.		
10	Especifica claramente la tarea que debe realizar el evaluado.		
11	La información es suficiente y pertinente.		
12	Evita dar pistas sobre la respuesta correcta.		
	OPCIONES DE RESPUESTA	SI	NO
13	Existe solo una opción de respuesta correcta.		
14	Las distracciones son alternativas aceptables.		
15	Las distracciones tienen la misma extensión de palabras.		
16	Evita dar pistas sobre la respuesta correcta.		

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir texto. Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.

DOCENTE VALIDADOR DOCENTE VALIDADOR

Calle Antisana y Av. Universitaria
Telf: (06) 2980837 - 2984435

Figura 10. Formato de los criterios de revisión de preguntas

Las preguntas deben ser entregadas al Director de la Carrera en formato digital (CD), con su respectiva clave de respuesta y la información necesaria; de manera que se pueda editar, con previa consulta al elaborador.

5.12. ESTRUCTURACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL EXAMEN TEÓRICO

De acuerdo a lo establecido en el Art. 60 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, el Coordinador de la UIC con extremadas normas de seguridad y confidencialidad organizará los reactivos a ser aplicados.

Debe seleccionar los reactivos, conjuntamente con el Director(a) de Carrera, que formarán parte del examen teórico; tanto para el primer examen como para el examen de gracia; ambos exámenes deberán guardar correspondencia con los temas y los porcentajes declarados en la tabla de especificaciones.

5.13. REVISIÓN FINAL DEL EXAMEN TEÓRICO

El Coordinador de la UIC bajo la supervisión del Director(a) de Carrera, es el responsable de armar el examen teórico y de gracia utilizando las normas y formatos establecidos, guardar rigurosidad en la confidencialidad del proceso.

Al momento de almacenar la información, revisará cada uno de los ítems que conforman los exámenes complejo teórico y de gracia, reconfirmando que se encuentren en orden y debidamente identificados, de manera que no permita generar confusiones en el estudiante. En este proceso se debe considerar un alto grado de confidencialidad y de resguardo de la información.

5.14. DESIGNACIÓN DE APLICADORES

El Coordinador(a) de la UIC de la Carrera; y, el Director(a) de Carrera, en forma conjunta designarán a los docentes responsables de la aplicación (aplicadores) para el componente teórico del ECC, de acuerdo al número de estudiantes declarados idóneos, de acuerdo al Art. 62 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC.

5.15.APLICACIÓN DEL EXAMEN TEÓRICO

En esta etapa se deberá contar previamente con los listados definitivos de los estudiantes idóneos para rendir el examen teórico, incluyendo detalles como número de cédula, nombres completos, nivel, paralelo y un espacio para la firma, así como las consideraciones establecidas en el Art. 62 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC. Se debe considerar:

- a)** Los estudiantes aceptados para el ECC, podrán presentarse a rendir el componente teórico en un tiempo no mayor a 60 días, una vez culminado el último periodo académico tanto de ingenierías como de licenciaturas, conforme al cronograma establecido en la planificación aprobada.
- b)** El Coordinador/a de la UIC, realizará la gestión logística, administrativa y tecnológica, para la aplicación del componente teórico del ECC, de acuerdo al siguiente detalle:
 - Ejecutará el cronograma de aplicación aprobado, especificando lugar, fecha, hora y modalidad (presencial o virtual) según corresponda.
 - Notificará a los estudiantes aceptados con 48 horas de anticipación, el cronograma de aplicación (lugar, fecha y hora).
 - Notificará a los docentes aplicadores designados con 48 horas de anticipación.
 - En caso de que el examen se aplique de manera virtual se utilizará el protocolo informático establecido por la universidad.
- c)** En caso de que el examen sea presencial, se utilizarán los laboratorios informáticos de la Universidad. Con 30 minutos de anticipación a la aplicación del ECC, se colocará en la puerta de cada laboratorio, la nómina de los estudiantes habilitados para rendir el examen. (Figura 11).
- d)** La evaluación a ser aplicada constará de 100 preguntas; y, el tiempo de duración del ECC será de dos horas (120 minutos).
- e)** Los docentes responsables del ECC (aplicador/es) descargarán el reporte de resultados de la aplicación; y, elaborarán un informe general del proceso; integrando el reporte de resultados de la evaluación; y,
- f)** El informe general con el reporte de resultados de la evaluación será entregado por el docente aplicador de forma inmediata (máximo 40

minutos posterior a la culminación de la aplicación), al Coordinador(a) de la UIC de la Carrera, en sobre institucional, con firma de responsabilidad, cerrado y con las medidas de seguridad del caso. Debe incluir el registro de asistencia al examen y el registro de novedades de acuerdo a los formatos 12 y 13.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
Elija un elemento.
Elija un elemento.

LISTA DE ESTUDIANTES HABILITADOS PARA EL EXAMEN TEÓRICO

NO	NOMBRES Y APELLIDOS	C.I	OBSERVACIONES
1			Elija un elemento.
2			Elija un elemento.
3			Elija un elemento.
4			Elija un elemento.
5			Elija un elemento.
6			Elija un elemento.
7			Elija un elemento.
8			Elija un elemento.
9			Elija un elemento.
10			Elija un elemento.
11			Elija un elemento.
12			Elija un elemento.
13			Elija un elemento.
14			Elija un elemento.
15			Elija un elemento.
16			Elija un elemento.
17			Elija un elemento.
18			Elija un elemento.
19			Elija un elemento.
20			Elija un elemento.
21			Elija un elemento.
22			Elija un elemento.

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.
Elija un elemento. Elija un elemento.

Figura 11. Formato de la lista de estudiantes que deben presentarse al examen teórico

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
Elija un elemento.
Elija un elemento.

REGISTRO DE ASISTENCIA DE ESTUDIANTES QUE SE PRESENTARON AL EXAMEN TEÓRICO

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	C.I	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.
Elija un elemento. Elija un elemento.

Figura 12. Formato de registro de asistencia

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Elja un elemento.

Elja un elemento.

REGISTRO DE NOVEDADES EN LA APLICACIÓN DEL EXAMEN TEÓRICO

En Tulcán a, los Quince (15) días del mes de Octubre, de 2023, sendo las 09:00 horas, y una vez que se ha instalado la aplicación del examen teórico del ECC en el aula 104 se registran las siguientes novedades:

(Detallar cada una de las novedades que se pueden suscitar durante la aplicación del examen teórico en caso de presentarse).

1. _____

2. _____

3. _____

Para constancia firma:

Elja un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.

DOCENTE APLICADOR

Figura 13. Formato registro de novedades

5.16.CALIFICACIÓN DEL EXAMEN

De conformidad con el Art. 63 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC de la calificación del ECC, se verificará de forma automática e inmediata de acuerdo a la herramienta informática utilizada.

El estudiante, una vez que complete la evaluación, aplicará la pestaña de impresión del reporte del resultado, que será receptado por el docente aplicador responsable del grupo. Este reporte debe ser firmado por el docente e incorporado en conjunto con el informe, en el sobre institucional entregado para el efecto.

El sobre institucional entregado por el docente aplicador al Coordinador/a de la UIC, será abierto en presencia del Director/a de Carrera; y, de un delegado designado por el Vicerrector/a; a las dos horas de culminado el proceso. Las calificaciones obtenidas por cada uno de los estudiantes serán registradas de forma inmediata por la Secretaria de cada Carrera al expediente estudiantil.

5.17.PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

El Decano/a de la Facultad conocerá de los resultados; y, aprobará su publicación, previa certificación de Secretaria General. Estos resultados se exhibirán en la Secretaria de decanato y se remitirán al correo institucional de cada estudiante, en el plazo de 48 horas de culminado el proceso, de acuerdo al Art. 65 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC.

5.18.ASIGNATURAS PARA EL DESARROLLO DEL EXAMEN COMPLEXIVO TEÓRICO

Según lo dispuesto por el Art. 55 del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, los estudiantes se sujetarán a lo que establece la malla curricular de cada una de las carreras, consideradas en el penúltimo y último nivel.

5.19.REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN AL EXAMEN COMPLEXIVO TEÓRICO

6. GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DEL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO PRÁCTICO

En el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, se establece;

Art. 68.- Estructura del Componente práctico del ECC.- El componente práctico del ECC, posibilita la aplicación de los conocimientos de los estudiantes; y, de los ejes que articulan la formación profesional para lograr su comprensión, análisis, contrastación, interpretación y explicación, por lo que es necesario que se defina el hecho, situación, dilema o problema cuyas dinámicas se enmarcan en los núcleos problémicos. Este componente se basa en un estudio de caso o problema, que son los objetos de estudio de la profesión.

Art. 70.- Construcción del caso o problema por el equipo de expertos.- La construcción del caso o problema estará a cargo del equipo de expertos seleccionados por el Director de la Carrera; para lo que se tomará en

consideración el objeto de estudio; y, los núcleos problémicos de la Carrera, así como el estudio de pertinencia que fundamenta la misma.

Art. 71.- De los núcleos problémicos de la profesión que serán evaluados.-

Cada Carrera extraerá los núcleos problémicos de la profesión declarados en el diseño curricular aprobado por el CES; de éstos núcleos, más el análisis de pertinencia de la Carrera, se desprenden las narrativas de los casos o problemas, mismos que serán redactados en forma de preguntas que constituyen el tema del caso o problema. El alcance y nivel de profundidad del caso deben ser factibles de obtener en un plazo de 15 días.

En la figura 14 se presenta el formato para realización de la narrativa del estudio de caso, y en la figura 15 el ejemplo del llenado del formato para realización de la narrativa del estudio de caso.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Elige un elemento.
Elige un elemento.

Formato para la realización de la narrativa del estudio de caso

TEMA:

HECHO, SITUACIÓN, DILEMA O PROBLEMA:

Elige un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.
DOCENTE

Figura 14. Formato para realización de la narrativa del estudio de caso

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA DE TURISMO

Formato para la realización de la narrativa del estudio de caso

TEMA: Gestión del destino turístico comitán Tulcán y el desarrollo del turismo

HECHO, SITUACIÓN, DILEMA O PROBLEMA: La gestión desarrollada entre actores del sistema turístico del comitán Tulcán, genera un limitado desarrollo de turismo y un mínimo alcance de la oferta turística a nivel nacional.

Elige un elemento. Haga clic aquí para escribir texto.
DOCENTE

Figura 15. Ejemplo del llenado del formato para realización de la narrativa del estudio de caso

El formato del informe del componente práctico del ECC que el estudiante debe presentar, debe regirse al formato que se detalla a continuación:

EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO COMPONENTE PRÁCTICO

ESTUDIO DE CASO

TEMA: _____

HECHO, SITUACIÓN, DILEMA O PROBLEMA: _____

1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

El título debe tener un máximo de 20 palabras, debe ser concreto y que explice la solución o mejora.

2. OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA

El objetivo general responderá a las preguntas: ¿Qué?; ¿cómo? ¿Y para qué?

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA

En total correspondencia con el objetivo general.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

En el justificativo, debe explicar los aspectos relevantes alrededor del problema desde el nivel macro, meso y micro, así como la solución o mejora que se plantea. (450 - 500 palabras)

5. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LA PROPUESTA.

Debe estar en total correspondencia con el objetivo general y objetivos específicos. La selección del marco teórico deberá sustentar/argumentar la propuesta o la solución que se plantee, mínimo tres autores y artículos científicos publicados en revistas de impacto. (Revisión del estado del arte – Antecedentes investigativos).

6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

Se debe desarrollar la propuesta de manera técnica de acuerdo a la naturaleza de cada carrera.

7.CONCLUSIONES

Se recomienda plantear 3 conclusiones

8.BIBLIOGRAFÍA

9.ANEXOS

Estudio de caso suministrado por la Carrera

(Fotografías, Fichas, etc)

El formato del informe del componente práctico del ECC que el estudiante debe presentar únicamente para la **CARRERA DE ENFERMERIA** debe regirse al formato que se detalla a continuación:

FORMATO DE PRESENTACIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO DEL ECC

METÓDO ENFERMERO / ESTUDIO DE CASO Y/O PROCEDIMIENTO

CONTENIDO

PORTADA

I. PROBLEMA

- 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
- 1.3 JUSTIFICACIÓN
- 1.4 OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN
 - 1.4.1 Objetivo general
 - 1.4.2 Objetivos específicos
 - 1.4.3 Preguntas de investigación

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

- 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS
- 2.2 MARCO TEÓRICO
 - 2.2.1 Descripción de patología: Hiperte
 - 2.2.1.1 Definición
 - 2.2.1.2 Etiología
 - 2.2.1.3 Factores de riesgo
 - 2.2.1.4 Tipos o clasificación
 - 2.2.1.5 Fisiopatología
 - 2.2.1.6 Manifestaciones clínicas
 - 2.2.1.7 Medios diagnósticos (explicar el rol de enfermería en los diferentes medios diagnósticos)
 - 2.2.1.8 Tratamiento
 - Farmacológico
 - No farmacológico
 - Quirúrgico
 - 2.2.1.9 Atención de enfermería

2.2.1.10 Prevención

2.2.2 Teorías y modelos de enfermería aplicados en el caso clínico

(argumentar cómo las teorías y/o modelos de enfermería se aplican en el desarrollo del caso clínico)

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1 Enfoque

3.1.2 Tipo de Investigación

3.2 HIPÓTESIS Y/O IDEA A DEFENDER

3.4 MÉTODOS UTILIZADOS

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DEL CASO CLÍNICO

4.1 Datos de identificación del paciente

Apellidos y Nombres: NN

Edad

Lugar de nacimiento

Residencia actual

Sexo o género

Estado civil

Etnia o grupo cultural

Ocupación

Religión

Nivel de instrucción o formación o estudio (último año)

Grupo sanguíneo y factor

Fecha de ingreso a la Unidad Operativa

4.2 Antecedentes patológicos

Familiares: (Tuberculosis, diabetes, hipertensión arterial, asma, cardiopatías, epilepsia, alergias, cáncer, enfermedad mental etc.)

- Padre
- Madre
- Hermanos
- Otros familiares (abuelos paternos y maternos, tíos, etc.)

Personales: (procedimientos quirúrgicos, tuberculosis, diabetes, malnutrición, malformación congénita, hipertensión arterial, asma, cardiopatías, epilepsia, alergias, cáncer, enfermedad mental, enfermedad infecciosas etc.)

4.3 Diagnóstico clínico

El diagnóstico con el cual ingresa el paciente

4.4 Análisis comparativo

4.4.1 Etiología

Según bibliografía	Según el paciente
Indicar las posibles causas por las que se produce esta enfermedad	Indicar porque se produjo la enfermedad en el paciente

4.4.2 Sintomatología

Según bibliografía	Según el paciente
Indicar los signos y síntomas que se presentan en esta enfermedad	Indicar los signos y síntomas que se presentaron en el paciente

4.4.3 Métodos de diagnóstico

Según bibliografía	Según el paciente
--------------------	-------------------

Datos de laboratorio, imagen y otros que se realizan para identificar la patología y confirmar el diagnóstico médico

Datos de laboratorio, imagen y otros que se realizaron en el paciente estudiado

4.4.4 Tratamiento

- **Farmacológico**

Según bibliografía	Según el paciente
Fármacos empleados en el tratamiento de la patología.	<i>Describir los fármacos utilizados en el paciente</i> Farmacocinética: Inicio de acción: Efecto máximo: Duración: Metabolismo: Eliminación: Toxicidad: Indicaciones: Contraindicaciones: Efectos adversos: Interacciones: Presentación: Dosis y vía de administración: Precauciones en el uso:

- **No farmacológico**

Según bibliografía	Según el paciente
Dieta, actividad física y cuidados generales que se realizan para resolver la patología	Describir la dieta, actividad física y cuidados generales recomendados en el paciente

- **Quirúrgico**

Según bibliografía	Según el paciente
Procedimiento quirúrgico que se realiza para resolver la patología, si corresponde.	Describir el procedimiento quirúrgico que se realizó en el paciente, si corresponde.

4.5 Proceso de atención enfermero – PAE

4.5.1 Valoración del paciente

- Examen Físico

Área a evaluarse	Aspectos valorados	Técnicas
Piel		Inspección y palpación
Cabeza		Inspección y palpación.
Ojos		Inspección
Oídos		Inspección.
Nariz		Inspección.
Boca		Inspección.
Cuello		Inspección y palpación
Miembros superiores (uñas)		Inspección, palpación
Tórax pulmones, corazón		Inspección, palpación, auscultación, percusión

Abdomen (Rn cordón umbilical)	Inspección, palpación, auscultación, percusión.
Genitales (Rn ano)	Inspección.
Columna vertebral	Inspección
Miembros inferiores	Inspección y palpación.
Neurológico	Inspección

- Valoración según dominios de la NANDA última edición

Dominio	Aspecto valorado
1. Promoción de la salud	
2. Nutrición	
3. Eliminación e intercambio	
4. Actividad y reposo	
5. Percepción / cognición	
6. Autopercepción	
7. Rol relaciones	

8. Sexualidad

9. Afrontamiento y tolerancia al
estrés

10. Principios vitales

11. Seguridad y protección

12. Confort

13. Crecimiento y desarrollo

- **Narrativa de la valoración de enfermería**

(Redacción completa de la valoración de enfermería)

4.5.2 Diagnósticos de enfermería

N°	Identificación /	Diagnóstico de enfermería	Pensamiento crítico
	priorización de problemas		

4.5.3 Planificación

(Matriz de plan de cuidados de enfermería – relación NANDA, NOC y NIC)

4.5.4 Ejecución

(Descripción de intervenciones – procedimientos en trabajo escrito; para sustentación)

4.5.5 Evaluación

Análisis de los Resultados de enfermería (NOC) según diagnóstico de enfermería

V. CONCLUSIONES

En relación a los objetivos planteados

VI. RECOMENDACIONES

Deben estar en relación a las conclusiones

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VIII. ANEXOS

- 8.1 Consentimiento informado firmado
- 8.2 Registro fotográfico de intervenciones
- 8.3 Certificación de técnico docente
- 8.4 Matriz PAE

Los formatos de rúbrica , acta, observaciones de sustentación para el componente práctico del ECC para la Carrera de Enfermería son los que se presentan en las figuras 16.17 y 18.

RÚBRICA DE SUSTENTACIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO DEL ECC COMPLEXIVO

Estudiante: APELLIDO APELLIDO NOMBRE Cédula de identidad 0000000000
 Período académico PAO 2022 B
 Presidente Tribunal: MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
 Docente 1: MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
 Docente 2: MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
 Fecha DD/MM/YYYY Hora: 00H00
 Lugar EDIFICIO DE AULAS: 0 AULA 0
 Tema del ECC Práctico: COLOCAR EL TEMA

Art. 76.- Del informe del componente práctico.- La estructura del informe del componente práctico del ECC, debe regirse al formato que se establezca en la guía metodológica. Dicho informe tendrá una valoración del 30% del componente práctico (3 puntos de un total de 10). Art. 77.- De la sustentación oral.- Para el desarrollo de este proceso se deberá realizar el siguiente procedimiento: a) Realizar una exposición oral ante el Tribunal de Sustentación; b) Para la sustentación oral el estudiante dispondrá de 45 minutos distribuidos de la siguiente manera: a).- 20 minutos de exposición de la resolución del caso o problema; b).- 15 minutos para preguntas del Tribunal; y, c).- 10 minutos para deliberación.

No.	CATEGORÍA	CRITERIO ÓPTIMO DE EVALUACIÓN	PRES	DOC1	DOC2
SUSTENTACIÓN ORAL DEFENSA	1 HECHO, SITUACION, DILEMA O PROBLEMA	El estudiante ubicó el tema a tratar, identificó las variables de estudio. Las preguntas de investigación aportan a entender que es lo que se quiere investigar y expone el problema de manera coherente	10	10	10
	2 FUNDAMENTACION TEÓRICA	Las teorías expuestas orientan a la interpretación de los resultados de su investigación.	10	10	10
	3 METODOLOGIA	El estudiante explicó y aplicó la metodología investigativa para la resolución del caso clínico.	10	10	10
	4 DESARROLLA EL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA (PAE)	VALORACIÓN Realiza valoración focalizada de enfermería y prioriza los problemas encontrados del paciente con un pensamiento crítico (anamnesis y examen físico). DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS Elabora el diagnóstico enfermero focalizado en problemas reales del paciente, utilizando taxonomía actualizada. PLANIFICACIÓN Planifica sus intervenciones de acuerdo a prioridades y establece los objetivos a alcanzar (resultados), utilizando taxonomía actualizada. EJECUCIÓN Aplica los procedimientos de enfermería según el caso clínico. EVALUACIÓN Analiza los Resultados de enfermería (NOC) según diagnóstico de enfermería.	10	10	10
	5 UTILIDAD DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA (PAE)	Los resultados que presenta el proceso de atención de enfermería (PAE) son convincentes y se verifica el cumplimiento del perfil de egreso de la carrera.	10	10	10
	6 ARGUMENTACION A LAS PREGUNTAS DEL TRIBUNAL	El estudiante respondió denotando conocimiento del objeto de estudio. Relacionó conceptos y teorías. El vocabulario utilizado fue acorde a la terminología de la profesión. Mostró seguridad, habló claramente con un volumen de voz adecuado.	10	10	10
	7 PRESENTACIÓN	La presentación es concisa, no presenta errores ortográficos o gramaticales, es dinámica, ordenada y tiene un formato adecuado.	10	10	10
NOTA DEFENSA SOBRE 7				7,00	
DOCUMENTO ESCRITO	8 FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	Las oraciones son claras, estructuradas y variadas, no presenta errores gramaticales u ortográficos, muestra uso de normas ortográficas y de puntuación de forma correcta, lo que facilita la lectura del documento. Los párrafos muestran continuidad y fluidez en la transición de las ideas, organizados en tiempo, número y persona y, utiliza las normas APA.	10	10	10
NOTA ESCRITO SOBRE 3				3,00	

Art. 79.- Del examen de gracia del componente práctico.- En el caso de que un estudiante no apruebe el componente práctico del ECC, tendrá derecho a rendir una sustentación de gracia, tiempo en el que el estudiante subsanará las observaciones y/o recomendaciones para mejorar la mencionada sustentación, que deberá ser presentada ante el mismo Tribunal, en hora y lugar establecido para el efecto.

MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
PRESIDENTE TRIBUNAL

MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
DOCENTE 1

MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
DOCENTE 2

Figura 16. Rúbrica de sustentación para el componente práctico del ECC para la Carrera de Enfermería

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA DE ENFERMERÍA

ACTA DE LA SUSTENTACIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO

Estudiante: APELLIDO APELLIDO NOMBRE NOMBRE
Cédula de identidad: 0000000000
Período académico: PAO 2022 B
EDIFICIO DE AULAS: D
Lugar: AULA D
Tema del TIC:

COLOCAR EL TEMA

CATEGORÍA	NOTA PROMEDIO
HECHO, SITUACIÓN, DILEMA O PROBLEMA	10,00
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10,00
METODOLOGÍA	10,00
DESARROLLA EL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)	10,00
UTILIDAD DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)	10,00
ARGUMENTACIÓN A LAS PREGUNTAS DEL TRIBUNAL	10,00
PRESENTACIÓN	10,00
NOTA PROMEDIO DEFENSA	7,00
FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	10,00
NOTA PROMEDIO DOCUMENTO ESCRITO	3,00
NOTA FINAL	10,00
El estudiante:	APRUEBA

Art. 79.- Del examen de gracia del componente práctico.- En el caso de que un estudiante no apruebe el componente práctico del ECC, tendrá derecho a rendir una sustentación de gracia, tiempo en el que el estudiante subsanará las observaciones y/o recomendaciones para mejorar la mencionada sustentación, que deberá ser presentada ante el mismo Tribunal, en hora y lugar establecido para el efecto.

Para constancia, firman en la ciudad de Tulcán el DD/MM/YYYY

MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
PRESIDENTE TRIBUNAL

MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
DOCENTE 1

MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
DOCENTE 2

Figura 17. Acta de sustentación para el componente práctico del ECC para la Carrera de Enfermería

ESTUDIANTE: APELLIDO APELLIDO NOMBRE NOMBRE		CÉDULA DE IDENTIDAD: 0000000000	
PERIODO ACADÉMICO: PAO 2022 B			
PRESIDENTE TRIBUNAL	MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO	DOCENTE 1	MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
DOCENTE 2	MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO		
TEMA: COLOCAR EL TEMA			
No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	HECHO, SITUACIÓN, DILEMA O PROBLEMA	10.00	
2	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10.00	
3	METODOLOGÍA	10.00	
4	DESARROLLA EL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)	10.00	
5	UTILIDAD DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)	10.00	
6	ARGUMENTACIÓN A LAS PREGUNTAS DEL TRIBUNAL	10.00	
7	PRESENTACIÓN	10.00	
8	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	10.00	

Obteniendo una nota de: 10.00 Por lo tanto, **APRUEBA** ; debiendo el o los investigadores acotar el siguiente artículo:

Art. 79.- Del examen de gracia del componente práctico.- En el caso de que un estudiante no apruebe el componente práctico del ECC, tendrá derecho a rendir una sustentación de gracia en el término de 48 horas, tiempo en el que el estudiante subsanará las observaciones y/o recomendaciones para mejorar la mencionada sustentación, que deberá ser presentada ante el mismo Tribunal, en hora y lugar establecido para el efecto.

MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
PRESIDENTE TRIBUNAL

MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
DOCENTE 1

MSC. NOMBRE NOMBRE APELLIDO APELLIDO
DOCENTE 2

Figura 18. Observaciones de sustentación para el componente práctico del ECC para la Carrera de Enfermería

Con relación a la aprobación del ECC, el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, establece;

Art. 64.- De la aprobación. - El componente teórico corresponde al 50% de la nota del ECC, el estudiante deberá obtener una nota mínima de 7/10 puntos, en este componente.

Art. 76.- Del informe del componente práctico. - La estructura del informe del componente práctico del ECC, debe registrarse al formato que se establezca en la guía metodológica. Dicho informe tendrá una valoración del 30% del componente práctico (3 puntos de un total de 10)

Art. 77.- De la Sustentación oral.- Para el desarrollo de éste proceso se deberá realizar el siguiente procedimiento: a) Realizar una exposición oral ante el Tribunal de Sustentación; b) Para la sustentación oral el estudiante dispondrá de 45 minutos distribuidos de la siguiente manera: 20 minutos de exposición de la resolución del caso o problema; 15 minutos para preguntas del Tribunal; y, 10 minutos para deliberación; c) El Tribunal procederá a registrar la calificación cuantitativa, en el formato de rúbrica de criterios de evaluación, y suscribirla para la entrega a Secretaria General; d) La sustentación oral tendrá una valoración del 70% del componente práctico (7 puntos de un total de 10); y, e) Lectura del acta de grado para la proclamación de resultados correspondiente a la incorporación, por parte del Secretario/a General o del Prosecretario/a.

El desarrollo del ECC componente práctico se presentará en digital y podrá utilizar color en tablas y figuras, fuente Century Gothic tamaño 11, en diseño de hoja A4, con un interlineado de 1,5 líneas, con márgenes superior e inferior de 2,5 cm, el izquierdo de 3 cm y el derecho de 2 cm. La numeración se realizará en la parte inferior derecha de las páginas. El espacio entre párrafos será de una sola línea. No se deberá utilizar sangría al inicio de cada párrafo.

El uso de viñetas debe ser estandarizado (preferentemente puntos)

Las citas bibliográficas deben poseer las características específicas del tipo de cita: Corta, Larga, Parafraseo de acuerdo con las normas APA en su versión más actualizada

La UPEC utiliza la norma APA en su última edición para citar autor(es) y para hacer las referencias bibliográficas, así como también las referencias de tablas y figuras. El formato, diseño de hoja, márgenes, fuente, tamaño de letra, tablas y figuras, estilos de títulos, entre otras; lo estipula la UPEC.

Respecto a la **ELABORACIÓN DE TABLAS** se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Para identificarlas se usa "Tabla" y una numeración arábica consecutiva, en el orden como se van mencionando en el texto, omitiéndose la abreviatura de número, ejemplo: "Tabla 3". El título de la tabla debe ser auto explicativo, sin que se tenga necesidad de recurrir al texto para entenderlo, debe escribirse con mayúscula inicial y ubicarse en la parte superior. Antes de que aparezca una tabla (o figura) debe hacerse una breve referencia o mención de la misma. La tabla no debe tener más de 10 columnas incluyendo la de los encabezados del margen izquierdo. Es necesario ser selectivo en los datos presentados, evitando así el recargo de información. La palabra Tabla junto con el numeral y la palabra fuente irán en negrita y centrado, prosigue un punto seguido y luego la descripción tendrá el formato normal (sin negrita ni cursiva). El tamaño del título y la fuente conservaran 11 puntos, mientras que todo el cuerpo de la tabla tamaño 9. Las tablas deberán ajustarse al margen (ancho) de la hoja. No habrá espacio entre el título y la tabla. Si hay más de una línea en el título se separan con espaciado sencillo. Toda columna debe llevar un encabezado y sólo la primera letra de éste va con mayúscula. Cuando es elaboración propia no

incluir fuente. Se debe evitar utilizar información redundante en tablas y figuras.
Ver ejemplo en la Tabla 3.

Tabla 3. Proveedores
IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

Proveedores	Portafolio de productos/servicios	Ubicación	Estándares de calidad(Alto, Medio, Bajo)	Precio (Alto, Medio, Bajo)
-------------	--------------------------------------	-----------	--	-------------------------------

Para la **ELABORACIÓN DE FIGURAS** se debe tener en cuenta lo siguiente:

Corresponde a los gráficos, dibujos, fotos, mapas, diagramas, histogramas, u otros, en ellas el título se coloca en la parte inferior, precedida por la palabra "Figura" y el número correspondiente: "Figura 15". La palabra Figura junto con el numeral y la palabra fuente irán en negrita y centrado, prosigue un punto seguido y luego la descripción tendrá el formato normal (sin negrita ni cursiva). El tamaño del título y la fuente conservaran 11 puntos. No habrá espacio entre el título y la figura. Los gráficos representan valores generalmente expresados en dos ejes de coordenadas. Se tendrá especial cuidado en identificar la variable que se representa en cada eje. Los valores de las escalas deben ser equidistantes y continuos. Cuando el valor inicial de la escala no parte de cero, se indicará en el eje mediante una línea interrumpida. Los gráficos podrán ser lineales, en barras, pasteles, entre otros. Es altamente deseable que sean elaborados mediante un programa o paquete de computación especializado en gráficos. Las Figuras deberán ir centradas al margen de la hoja. Cuando es elaboración propia no incluir fuente. (ver figura 15).



Figura 15.Plantilla
Fuente: Osterwalder (2004).

7. BIBLIOGRAFÍA

Altamirano, J. (2015). *El examen complejo: una modalidad de titulación*. Quito, Ecuador: Comunicación Solutions.

Asamblea Nacional República del Ecuador (2018). *Ley Orgánica de Educación Superior*, Registro Oficial N° 297 Año II Quito.

Consejo de Educación Superior (2019). *Reglamento de Régimen Académico*, Resolución RPC-SO-08-No.III-2019, Quito.

Consejo Superior Universitario Politécnico de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (2020). *Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC*, Resolución N° 141-CSUP-2020, Tulcán.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación*. <https://doi.org/-> ISBN 978-92-75-32913