



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS**

EXAMEN DE AUTOEVALUACIÓN DE MEDIA DE CARRERA 2018-A

TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

GUÍA PARA EL ESTUDIANTE

Junio de 2018

Elaborado por:

*Ing. Luis Almeida MSc.
Ing. Juan Zaldumbide MSc.*



Contenido

1.	Generalidades	3
1.1.	Marco Legal	3
1.2.	Definición	3
1.3.	Naturaleza del Examen de autoevaluación de media de carrera.....	3
2.	Estructura del examen de media carrera	3
2.1.	Preparación para el Examen de media de carrera	3
2.2.	Examen de media de carrera	4
3.	Preguntas Tipo.....	6
4.	Bibliografía Recomendada	8
5.	Información General	8
5.1	Soporte Virtual.....	8
5.2	Recomendaciones a seguir para rendir el examen de media de carrera.....	8
5.2.1	Antes del examen	8
5.2.2	El día del examen y durante el examen.....	9
5.2.3	Después del examen.....	9
5.3	Información de Contacto.....	9



1. Generalidades

1.1. Marco Legal

En el artículo 7 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las instituciones de Educación Superior establece: “La evaluación de carreras tiene dos procesos principales, interdependientes y complementarios, cada uno con modelos y metodologías definidos por el CEACCES: 1) la evaluación del entorno de aprendizaje; y, 2) el examen nacional de evaluación de carreras”.

En el artículo 9 del Reglamento de Evaluación, Acreditación y Categorización de Carreras de las instituciones de Educación Superior, señala: El Examen Nacional de Evaluación de Carreras –

ENEC - es un mecanismo de evaluación y medición de las carreras de las instituciones de educación superior, que se centra principalmente en los conocimientos que se espera que los estudiantes hayan adquirido en su carrera durante el proceso de formación. El Examen Nacional de Evaluación de Carreras lo deben rendir los estudiantes de último año de la respectiva carrera. Los resultados de este examen no incidirán en el promedio final de calificaciones y titulación del estudiante, de acuerdo al artículo 103 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Este examen contendrá mínimo ochenta (50) preguntas y tendrá un tiempo de duración mínimo de dos horas y media.

1.2. Definición

Es un instrumento de evaluación que valorara el aprendizaje de los conocimientos de la unidad y básica y la unidad profesional básica, de acuerdo con el perfil de egreso de la carrera.

1.3. Naturaleza del Examen de autoevaluación de media de carrera

El examen de media de carrera busca alinearse con el perfil de egreso de la Carrera, el cual se indica a continuación:

“En esta carrera tendrá un excelente nivel de desarrollo en competencias como: organización, dirección, diseño y desarrollo de soluciones informáticas cliente-servidor, multicapas para ambientes PYMES y corporativos, soportado en métodos, técnicas y herramientas de hardware y software apropiadas.”

(<http://esfot.epn.edu.ec/index.php/oferta-academica/asi>).

2. Estructura del examen de media carrera

2.1. Preparación para el Examen de media de carrera

El Examen de media de carrera estará conformado únicamente por una parte teórica (100%).

2.2. Examen de media de carrera

El Examen constará de 80 preguntas de las materias y temas acorde a las áreas de estudio establecidas. Información completa del examen teórico se encuentra en el aula virtual en la siguiente url: <http://campus.virtualepn.edu.ec>

Para la elaboración del examen de media de carrera se ha considerado 13 materias. El tiempo destinado para resolver el examen es de dos horas y media.

Las asignaturas y temas planteados se clasifican en cuatro áreas del conocimiento representadas en en la figura 1, cuyas asignaturas se determinan en la figura 2 y los temas se determinan según la tabla 1.



Figura 1. Áreas que serán evaluadas en el Examen de media de carrera.



Figura 2. Asignaturas que conforman las áreas a ser evaluadas en el examen de media de carrera.

Tabla 1. MATERIAS POR ÁREAS Y TEMAS QUE SE EVALUARÁN

N	MATERIA	TEMAS
1	PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA	CAPÍTULO 3: ESTRUCTURAS DE CONTROL CAPÍTULO 4: FUNCIONES CAPÍTULO 5: APUNTADES
2	ADMINISTRACION GENERAL	CAPÍTULO 1: CONCEPTOS CAPÍTULO 2: FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR CAPÍTULO 3: RELACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN CON OTRAS MATERIAS
3	CAD BÁSICO	CAPÍTULO 3: COMANDOS DE VISUALIZACIÓN CAPÍTULO 4: COMANDOS DE DIBUJO CAPÍTULO 5: COMANDOS DE DIBUJO (CONTINUACIÓN) CAPÍTULO 6: OPCIONES DE SELECCIÓN DE OBJETIVOS CAPÍTULO 7: COMANDO DE MODIFICACIÓN DE AUTOCAD CAPÍTULO 8: COMANDOS DE EDICIÓN Y MODIFICACIÓN (CONTINUACIÓN) CAPÍTULO 9: MANEJO DE CAPAS (LAYERS).
4	ELECTROTECNIA	CAPÍTULO 4: ELECTRODINÁMICA (LEY DE OHM, MEDICIONES DE UNIDADES ELÉCTRICAS)
5	SISTEMAS OPERATIVOS I	CAPÍTULO 1: GENERALIDADES (CONCEPTOS DE SISTEMAS OPERATIVOS) CAPÍTULO 3: ADMINISTRACIÓN (INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN)
6	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	CAPÍTULO 2: OBJETOS Y CLASES: DEFINICIÓN CAPÍTULO 3: SOBRECARGA DE FUNCIONES Y OPERADORES CAPÍTULO 4: HERENCIA Y JERARQUÍA DE CLASES CAPÍTULO 5: FUNCIONES VIRTUALES Y POLIMORFISMO



7	CONTABILIDAD GENERAL	CAPÍTULO 1: USO DE LA INFORMACIÓN CONTABLE CAPÍTULO 2: ESTADOS FINANCIEROS CAPÍTULO 3: INVENTARIOS, ACTIVOS FIJOS Y COSTOS
8	ESTADÍSTICA	CAPÍTULO 1: DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIA CAPÍTULO 2: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL CAPÍTULO 3: MEDIDAS DE DISPERSIÓN CAPÍTULO 4: TEORÍA DE PROBABILIDADES
9	MATEMÁTICAS DISCRETAS	CAPÍTULO 1: ÁLGEBRA DE BOOLE CAPÍTULO 3: CÁLCULO RELACIONAL CAPÍTULO 4: TEORÍA DE GRAFOS
10	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	CAPÍTULO 1: LÍMITES DE FUNCIONES REALES CAPÍTULO 4: APLICACIONES DE LA DERIVADA CAPÍTULO 6: INTEGRAL INDEFINIDA
11	INFORMÁTICA BÁSICA	CAPÍTULO 1: ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR Y SISTEMA OPERATIVO CAPÍTULO 4: MICROSOFT EXCEL (FORMULAS Y FUNCIONES)
12	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES I	CAPÍTULO 1: REPRESENTACIÓN INTERNA DE INFORMACIÓN (SISTEMAS DE NUMERACIÓN) CAPÍTULO 2: LÓGICA DIGITAL
13	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES II	CAPÍTULO 1: ESTRUCTURA DEL COMPUTADOR CAPÍTULO 4: CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA (ENSAMBLADO DE LA PC)

3.Preguntas Tipo

Las preguntas que se plantean en el examen de media de carrera son de emparejamiento y opción múltiple.

Las preguntas de opción múltiple son una forma de evaluación por la cual se solicita a los examinados seleccionar una o varias de las opciones de una lista de respuestas.

Las preguntas de emparejamiento presentan dos listas de conceptos. Se deben formar parejas de conceptos amediases según el enunciado de la pregunta.

Ejemplo de preguntas para el examen de media de carrera:

Ejemplo P1. Componen la arquitectura de un Sistema de Gestión de Base de Datos Relacional SGBDR:

1. Procesador de consultas
 2. Gestor de transacciones
 3. Gestor de restricciones
 4. Gestor de almacenamiento
 5. Gestor distribuido
- a) 2, 3, 5
b) 1, 2, 4



- c) 2, 4, 5
- d) 1, 2, 3

Ejemplo P2. Complete la demedaiación. Es una colección _____ de datos, relativa a un problema concreto, _____ por un conjunto de usuarios/aplicaciones.

- a) aislada, modificable
- b) organizada, compartida
- c) mediaita, compartida
- d) redundante, modificable

Ejemplo P3. Un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información consiste en:

- a) Un conjunto de controles basados en ISO 27001.
- b) La planificación, ejecución, verificación y mejora continua de un conjunto de controles que permitan reducir el riesgo de sufrir incidentes de seguridad.
- c) La identificación de los procesos críticos de un negocio para precautelar sus activos de tecnología.
- d) Considerar un conjunto de controles basados en ISO 27002.

Ejemplo P4. Seleccione la respuesta correcta. Relacione cada concepto con la opción que a su criterio, complete el sentido.

Concepto	Utilidad
1. Los nombres de rol se deben usar para evitar ambigüedad.	a) Especifica sus valores válidos
2. Cada atributo simple está asociado a un dominio	b) En las relaciones recursivas
3. Una entidad débil	c) En la cardinalidad uno a uno
4. Una entidad en A se socia a lo sumo con una entidad en B y viceversa.	d) Depende de una entidad fuerte con la que se relaciona

- a) 2b, 3a, 1c, 4d
- b) 1b, 2a, 3d, 4c
- c) 3a, 1c, 2d, 4b
- d) 1d, 2c, 3b, 4a

Ejemplo P5. ¿Cuál es la salida del siguiente algoritmo?

```

Proceso
  i<-3;
  j<-4;
  si(i=3 y j=4)
    Escribir "La condición 1 se cumple";
  Sino
    Escribir "La condición 1 no se cumple";
  MediaSi
  si(i=3 o j=4)
    Escribir "La condición 2 se cumple";
  Sino
    Escribir "La condición 2 no se cumple"; MediaSi
  MediaProceso
  
```



- a) Condición 1 se no cumple, Condición 2 se cumple
- b) Condición 1 se cumple, Condición 2 se no se cumple
- c) Condición 1 no se cumple, Condición 2 no se cumple
- d) Condición 1 se cumple, Condición 2 se cumple

4. Bibliografía Recomendada

Revisar en aula virtual Bibliografía recomendada por cada Asignatura.

<http://campus.virtualepn.edu.ec>

5. Información General

5.1 Soporte Virtual

Una vez que los estudiantes se encuentren registrados para rendir el examen de media de carrera, el administrador de la plataforma Moodle, enviará a los correos electrónicos de los participantes la clave de acceso a la misma.

El aula virtual contiene la siguiente información:

- Bibliografía correspondiente a los temas asignados para la evaluación.
- Recursos correspondientes a los temas asignados para la evaluación.
- Cuestionario tipo ejemplo del examen de media de carrera.
- Información sobre las fechas y lugares de las actividades principales a desarrollarse.
- El Examen de media de carrera, solo se podrá visualizar el día y hora indicado para el examen.

5.2 Recomendaciones a seguir para rendir el examen de media de carrera.

5.2.1 Antes del examen

- Consulte la Convocatoria de Examen y la normativa vigente que puede encontrar en cualquiera de las direcciones:
 - <http://esfot.epn.edu.ec/index.php/home/noticias/196-examenes-especiales2017a>
 - <http://esfot.epn.edu.ec/index.php/component/jdownloads/send/6-esfot/355-normativa-cd-07-2017>
- En particular, consulte en su Unidad Académica en la que está adscrito e infórmese del lugar donde se realizará el examen.
- Revisar los recursos y bibliografía para estudiar los temas de evaluación
- Revisar continuamente los anuncios publicados en el aula virtual



5.2.2 El día del examen y durante el examen

- No olvide llevar su cédula de identidad
- Llevar una calculadora básica, un lápiz, un borrador y un bolígrafo de tinta azul.
- Preséntese con puntualidad. Llegue al menos con 30 minutos de anticipación.
- Al ingresar al lugar donde se rendirá el examen deberá presentar su identificación y firmar la hoja de asistencia.
- Esté atento a las indicaciones de los examinadores
- Los examinadores le entregarán hojas en blanco, si es necesario realicen cálculos en dichas hojas.
- No se podrá salir del aula hasta 60 minutos después del comienzo del examen.

Durante la realización del examen, dentro de las aulas está prohibido el uso o la mera posesión de teléfonos móviles, relojes o pulseras inteligentes, o cualquier otro dispositivo de telecomunicación o almacenamiento de datos. El alumnado portador de estos dispositivos será requerido para su entrega al inicio del examen, no haciéndose responsable ni la Comisión Organizadora ni la Escuela de su extravío o deterioro.

Durante la realización de la evaluación, la tenencia de alguno de estos dispositivos (encendido o apagado) o la utilización de cualquier medio fraudulento dará lugar a la anulación completa del examen del estudiante por parte de la Comisión Organizadora.

5.2.3 Después del examen

Estar atento a la planificación realizada por la ESFOT para la publicación de calificaciones y otras actividades.

5.3 Información de Contacto

Para más información se puede comunicar a:
Escuela Politécnica Nacional - PBX: 2976300
ESFOT: ext. 2704, 2701
Sitio web ESFOT:
www.esfot.epn.edu.ec

ELABORADO POR:

Comisión de ASI