



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

**EXAMEN DE AUTOEVALUACIÓN DE MEDIA CARRERA 2018-B**

***TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS***

***GUÍA PARA EL ESTUDIANTE***

***Noviembre 2018***

*Elaborado por:*

*Comisión de exámenes de autoevaluación y complexivos ASI*



## Contenido

1. Generalidades.....	3
1.1. Marco Legal.....	3
1.2. Definición.....	3
1.3. Naturaleza del Examen de Autoevaluación de Media Carrera .....	3
2. Estructura del Examen de Media Carrera 2018-B .....	3
2.1. Preparación para el Examen de Media Carrera .....	3
3. Preguntas Tipo.....	7
4. Bibliografía Recomendada .....	8
5. Rúbrica de Evaluación y Aprobación del Examen .....	9
6. Información General .....	9
6.1 Soporte Virtual.....	9
6.2 Recomendaciones a seguir para rendir el Examen de Media Carrera.....	9
6.2.1 <i>Antes del examen</i> .....	9
6.2.2 <i>El día del examen y durante el examen</i> .....	10
6.2.3 <i>Después del examen</i> .....	10
6.3 Información de Contacto .....	10



## 1. Generalidades

### 1.1. Marco Legal

El proceso de examen de autoevaluación de media carrera se encuentra determinado por la normativa CD-07-2017 “Directrices para el diseño, elaboración y registro de los exámenes de autoevaluación de media y fin de carrera de la unidad de titulación en la Escuela Politécnica Nacional”, aprobada por Consejo de Docencia en enero de 2017. Normativa completa puede descargarse en:

(<http://esfot.epn.edu.ec/index.php/unidad-titulacion/examen-media-y-fin-de-carrera>)

### 1.2. Definición

De acuerdo con el Capítulo I del documento “Directrices para el diseño, elaboración y registro de los exámenes autoevaluación de Media y Fin de Carrera en la Escuela Politécnica Nacional” se establece la definición del Examen de Media Carrera en el artículo 3 como:

*“El Examen de Media Carrera es un instrumento de evaluación que valorará el aprendizaje y los conocimientos de la unidad 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 Carrera

El examen de media 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>).

En caso de que, por fuerza mayor, un estudiante no haya rendido el examen de autoevaluación de media carrera, en los períodos que le correspondía, podrá solicitar a la máxima autoridad de la Unidad Académica la autorización para rendir el examen atrasado, presentando la justificación correspondiente. La autorización la emitirá la misma autoridad. Los listados de estudiantes habilitados para rendir el examen de autoevaluación de Media Carrera se obtendrán del SAEw.

## 2. Estructura del Examen de Media Carrera 2018-B

### 2.1. Preparación para el Examen de Media Carrera

El Examen de Autoevaluación de Media Carrera 2018-B se aplicará el día **jueves 13 de diciembre de 2018 a las 11h00**, momento en que se abrirá la plataforma informática automáticamente.

El Examen de Media Carrera estará conformado únicamente por una parte teórica (100%).

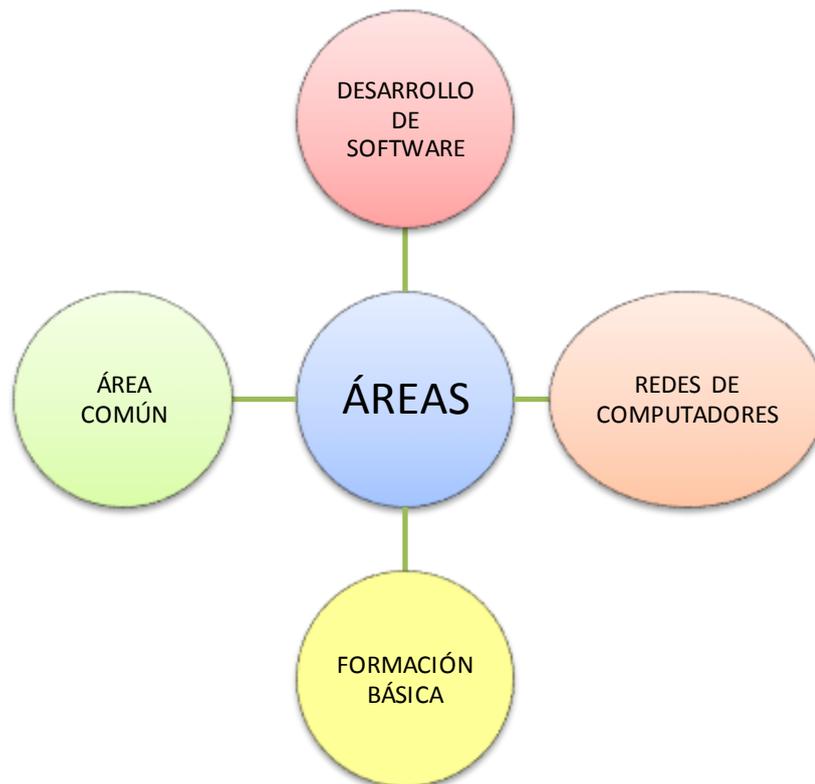
El Examen constará de 80 preguntas de las materias y temas acorde a las áreas de estudio establecidas.

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 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 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 Carrera.

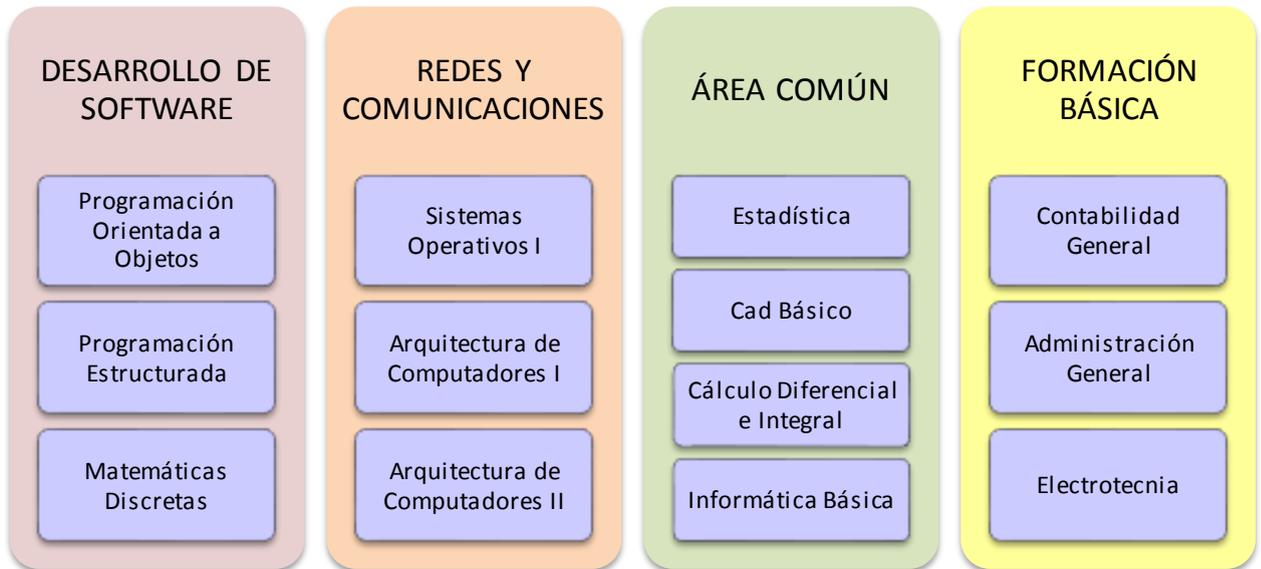


Figura 2. Asignaturas que conforman las áreas a ser evaluadas en el Examen de Media Carrera.

Tabla 1. MATERIAS POR ÁREAS Y TEMAS QUE SE EVALUARÁN

No.	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 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 afines según el enunciado de la pregunta.

Ejemplo de preguntas para el Examen de Media 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 definición. Una base de datos es una colección \_\_\_\_\_ de datos, relativa a un problema concreto, \_\_\_\_\_ por un conjunto de usuarios/aplicaciones.**

- a) aislada, modificable
- b) organizada, compartida
- c) cargante, 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";
    Fin_si
    Si (i=3 o j=4)
        Escribir "La condición 2 se cumple";
    Sino
        Escribir "La condición 2 no se cumple";
    Fin_Si
Fin_Proceso
    
```

- 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. Rúbrica de Evaluación y Aprobación del Examen

Para el Examen de Autoevaluación de Media Carrera 2018-B se aplicará la siguiente rúbrica de evaluación:

Actividad: RESOLUCIÓN DE REACTIVO	La respuesta señalada es CORRECTA	La respuesta señalada NO ES CORRECTA	PESO
Se evaluará que la respuesta a cada reactivo sea la única correcta.	1	0	1/80

**El rendimiento esperado para el examen de autoevaluación de media carrera 2018-B, o nota mínima esperada es de 70/100 (setenta puntos sobre cien).**

## 6. Información General

### 6.1 Soporte Virtual

Una vez que los estudiantes se encuentren registrados para rendir el examen de media 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 carrera.
- Información sobre las fechas y lugares de las actividades principales a desarrollarse.
- El Examen de media carrera, solo se podrá visualizar el día y hora indicado para el examen.

### 6.2 Recomendaciones a seguir para rendir el Examen de Media Carrera

#### 6.2.1 Antes del examen

- Consulte la Convocatoria de Examen y la normativa vigente en los canales de comunicación de la ESFOT:  
Fan page ESFOT <https://www.facebook.com/ESFOT-EPN-UIO-163137570522102/>  
Sitio web de la ESFOT <http://esfot.epn.edu.ec/>
- 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.



### 6.2.2 *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.

#### **IMPORTANTE:**

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.

### 6.2.3 *Después del examen*

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

## 6.3 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](http://www.esfot.epn.edu.ec)

ELABORADO POR:

*Comisión de exámenes de autoevaluación y complexivos ASI*