

# **ELECTRÓNICA BÁSICA**

**PROFESOR: LIC. ING. OMAR GARCÍA  
GONZÁLEZ**



**Asignatura:**

Obligatoria ☒

Optativa ☐

**Horas/semana:**

Teóricas

Prácticas

Total

**Horas/semestre:**

Teóricas

Prácticas

Total

**Modalidad:** Curso teórico-práctico

**Seriación obligatoria antecedente:** Análisis de Circuitos

**Seriación obligatoria consecuente:** Circuitos Digitales, Sistemas Electrónicos Lineales

# OBJETIVO DEL CURSO

- El alumno aprenderá y aplicará los conocimientos básicos de la electrónica en el diseño de sistemas lógicos secuenciales, enfocados a la automatización de productos y procesos, utilizando Dispositivos Lógicos Programables (PLDs) y circuitos electrónicos digitales, analógicos y de potencia, así como el manejo de herramientas de cómputo para su simulación.

# TEMARIO SIMPLIFICADO

1. Introducción
2. Diodos
3. Filtrado y regulación
4. Transistores
5. Lógica combinacional
6. Lógica secuencial
7. Dispositivos ópticos y de potencia
8. Amplificadores operacionales

# TEMARIO PROPUESTO

1. Introducción
2. Diodos
3. Filtrado y regulación
4. Transistores
5. Dispositivos ópticos y de potencia
6. Amplificadores operacionales
5. Lógica combinacional
6. Lógica secuencial

# BIBLIOGRAFÍA

- BOYLESTAD, R., NASHELSKY, L. *Electrónica: Teoría de Circuitos y dispositivos electrónicos*. Pearson Educación. México, 2003.
- SAVANT C. J. *Diseño electrónico: circuitos y sistemas*. Pearson Educación. 3a ed. México, 2000.
- Malvino, Albert. *Principios de electrónica*. Mc Graw Hill. Séptima edición. España. 2007.
- THOMAS, L. FLOYD. *Fundamentos de sistemas digitales*. Pearson-Prentice Hall. Madrid, 2006.

# IMPORTANTE

- ENVIAR CORREO A:

omar.garcia@ingenieria.unam.edu

**Asunto:** Alta en grupo xy

Ejemplo: Alta en grupo 08

**Contenido:**

- Apellido paterno, materno, nombre
- Correo (en gmail con su nombre real)

Ejemplo: García González Omar

omar.garcia22@gmail.com

# FORMA DE EVALUACIÓN

- Exámenes..... 40%
- Tareas y ejercicios.....30%
- Prácticas..... 30%

## NOTA

- Es requisito indispensable aprobar el laboratorio para aprobar la asignatura.
- Es requisito indispensable aprobar el laboratorio para poder presentarse a los exámenes finales.
- Para exentar el examen final se deberá tener promedio aprobatorio en los exámenes parciales y el laboratorio acreditado.
- La calificación del primer examen final sustituye el porcentaje de exámenes si dicha calificación es aprobatoria, en caso contrario el alumno deberá presentarse a segundo final.
- La calificación del segundo final será asentada en actas.



# Rúbricas de evaluación

Exámenes o tareas con ejercicios.	Niveles de Desempeño			
	10	9	5	0
Aspectos para Evaluar (Aplica por cada reactivo)				
Solución Correcta y procedimientos	Las soluciones de los ejercicios son correctas y están en las unidades correctas y muestra todos los procedimientos en forma clara, legible y secuencial.	Las soluciones de los ejercicios son correctas, pero no están en las unidades correctas y muestra todos los procedimientos en forma clara, legible y secuencial.	Las soluciones de los ejercicios son correctas aun estando en las unidades correctas o no, pero omite uno o más pasos del procedimiento.	El resultado no es correcto o presenta el resultado correcto sin procedimiento.

Aspectos para evaluar en una Práctica	Niveles de Desempeño			
	Excelente	Destacado	Satisfactorio	No Aprobado
	10	9	8	0
Presentación [10%]	La práctica contiene los 7 elementos de presentación (Escuela, facultad, asignatura, titulo, nombre del alumno, grupo, fecha de entrega)	La práctica contiene 6 elementos de presentación (Escuela, facultad, asignatura, titulo, nombre del alumno, grupo, fecha de entrega)	La práctica contiene 5 elementos de presentación (Escuela, facultad, asignatura, titulo, nombre del alumno, grupo, fecha de entrega)	La práctica contiene 4 o menos elementos de presentación (Escuela, facultad, asignatura, titulo, nombre del alumno, grupo, fecha de entrega)
Contenido [10%]	La práctica contiene investigación, apuntes, o material citado claramente para la introducción o el desarrollo.	La práctica contiene investigación, apuntes, o material donde falta una cita para la introducción o el desarrollo.	La práctica contiene investigación, apuntes, o material donde faltan dos citas o más para la introducción o el desarrollo.	La práctica no contiene investigación, apuntes, o material para la introducción o el desarrollo.
Expresiones Gráficas y Textuales [20%]	La práctica contiene gráficos, imágenes, fotos o elementos textuales que ayudan a mostrar las ideas haciendo una descripción y numeración al pie de dicha imagen.	La práctica contiene gráficos, imágenes, fotos o elementos textuales que ayudan a mostrar las ideas omitiendo una descripción o numeración al pie de dicha imagen.	La práctica contiene gráficos, imágenes, fotos o elementos textuales que ayudan a mostrar las ideas omitiendo dos o más descripciones o numeraciones al pie de dichas imágenes.	La práctica contiene gráficos, imágenes, fotos o elementos textuales que no ayudan a mostrar las ideas omitiendo tres o más descripciones o numeraciones al pie de dichas imágenes.
Actitud [20%]	El desarrollo de la practica muestra una secuencia lógica y ordenada con el desarrollo del conocimiento.	El desarrollo de la practica muestra una secuencia diferente pero aún congruente con el desarrollo del conocimiento.	El desarrollo de la práctica muestra una secuencia diferente o falta uno o más pasos para el desarrollo del conocimiento.	El desarrollo de la práctica no tiene orden lógico o faltan dos o más pasos para el desarrollo del conocimiento.
Experimentos [20%]	Todos los resultados de los experimentos concuerdan con la teoría del conocimiento	Todos los resultados de los experimentos excepto uno, concuerdan con la teoría del conocimiento	Todos los resultados de los experimentos excepto dos, concuerdan con la teoría del conocimiento	Se tienen 3 o más resultados de experimentos que no concuerdan con la teoría del conocimiento
Metacognición [20%]	La práctica contiene reflexiones o conclusiones por cada tema y/o actividad que explican cómo se lograron los objetivos, con tecnicismos, una buena sintaxis y sin errores ortográficos.	La práctica contiene reflexiones o conclusiones por cada tema y/o actividad, pero no explican cómo se lograron los objetivos, sin tecnicismos, sin una buena sintaxis o con errores ortográficos.	La práctica no contiene reflexiones o conclusiones por cada tema y/o actividad o no explican cómo se lograron los objetivos o bien se omiten tecnicismos, sin una buena sintaxis o con errores ortográficos.	La práctica no contiene reflexiones o conclusiones.

Aspectos para evaluar un trabajo escrito.	Niveles de Desempeño			
	Excelente	Destacado	Satisfactorio	No Aprobado
	10	9	8	0
Conocimiento del tema [20%]	El alumno muestra conocimiento amplio del tema, desarrollando todo el contenido solicitado, incluyendo ejemplos.	El alumno muestra conocimiento del tema, desarrollando el contenido sin incluir ejemplos	El estudiante desarrolla parte del contenido solicitado	El estudiante entrega menos de la mitad del contenido solicitado
Organización [20%]	El estudiante presenta información, con una secuencia lógica e interesante que el lector puede seguir.	El estudiante presenta información con secuencia ilógica, el cual el lector no puede seguir.	El lector tiene dificultad para seguir la lectura porque el estudiante no da continuidad a sus ideas.	El lector no puede entender el trabajo porque no existe una secuencia en la información.
Presentación del contenido [20%]	El documento cuenta con gráficos, tablas o imágenes ilustrativas. El documento no tiene errores ortográficos y/o gramaticales.	El documento cuenta con gráficos, tablas o imágenes ilustrativas. El documento cuenta con uno o dos errores ortográficos y/o gramaticales.	El documento cuenta con pocos gráficos, tablas o imágenes ilustrativas. El documento tiene tres errores ortográficos y/o gramaticales	El documento hace referencia a gráficos, tablas o imágenes que no aparecen. El documento tiene más de cuatro errores ortográficos y/o gramaticales.
Relevancia de los resultados [20%]	El estudiante alcanza el objetivo propuesto, describiendo la justificación de sus resultados.	El estudiante describe la solución correcta, sin describir sus resultados en forma clara.	El estudiante describe una solución que es la correcta sin ningún tipo de sustento.	El estudiante no describe sus resultados
Uso de referencias bibliográficas [20%]	Cuenta con referencias bibliográficas y bibliografía adecuadamente referenciada	Cuenta con referencias bibliográficas y bibliografía sin referenciar.	El documento no cuenta con referencias bibliográficas e incluye bibliografía.	El estudiante no cuenta con referencias bibliográficas, ni bibliografía.

# LABORATORIO

## FORMATO DE LAS PRÁCTICAS: **PDF**

### Carátula:

Escuela

Facultad

Asignatura (grupo)

Nombre de la práctica (Número de práctica)

Nombres del equipo (Carrera)

Fecha de entrega

### Objetivo:

Introducción (dos cuartillas máximo):

### Desarrollo:

- Diagrama
- Cálculos
- Observaciones y/o mediciones (FOTO)
- Conclusiones del experimento (por persona)

Conclusiones

Diagramas iguales de dos equipos o personas será motivo de reprobación

# NOMBRE DE LOS ARCHIVOS

Nombre de los archivos (Siempre en PDF)

Ejemplo de un estudiante de ingeniería mecatrónica (clave 124) cuyo nombre es García González Carlos Omar, quien esta inscrito en el grupo 04 de electrónica básica.

(sin acentos)

GGCO\_124\_EB04\_tarea1

GGCO\_124\_EB04\_examen1

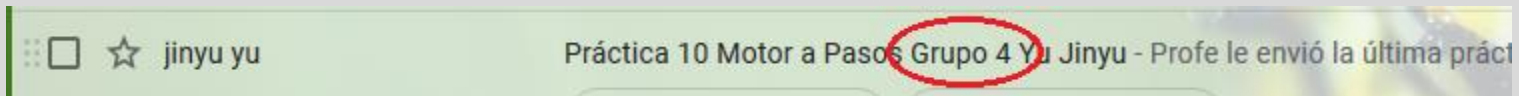
Si es en equipo agregar el número de equipo

GGCO\_124\_EB04\_eq4\_practica2

Nombrar un capitán de equipo (lo pueden cambiar) quien será responsable de enviar la práctica con copia a sus compañeros.

# NOMBRE DE LOS ARCHIVOS

Siempre que envíen un correo favor de poner el grupo al que pertenecen en el asunto.





**BIENVENIDOS**