



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	LERMA	DIVISION CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1/3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED. 7.0
5131034	COMUNICACIONES DIGITALES		TIPO OBL
H. TEOR. 2.5	SERIACIÓN		TRIM.
H. PRAC. 2.0	5131032		VII-VIII

OBJETIVO GENERAL:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Analizar y aplicar los conceptos básicos de los sistemas de comunicación digitales.
- Evaluar la importancia, la necesidad y la aplicabilidad de las técnicas de modulación digital y las técnicas de detección de las señales moduladas considerando los efectos del ruido.

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. Señalización digital y de pulsos de banda base. Principios de señalización pasa-banda y circuitos.
2. Sistemas de modulación digital ASK, FSK y PSK.
3. Desempeño de los sistemas de comunicación digital afectados por ruido.

CLAVE 5131034

COMUNICACIONES DIGITALES

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.
- El eje integrador se compondrá de actividades, de preferencia colaborativas, tales como: tareas, investigaciones, comprensión de lectura (español e inglés), debates, aplicación de cuestionarios, uso de software, entre otras, que articularán los diferentes contenidos de la UEA.
- Se recomienda la programación de reuniones periódicas entre los profesores de los diversos grupos de esta UEA a lo largo del trimestre, con el fin de homogeneizar y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, de forma tal que, decidan de manera colegiada las características de las evaluaciones.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al proyecto integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del profesor.

CLAVE 5131034

COMUNICACIONES DIGITALES

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Couch, L. W. (2012). Digital and analog communication systems (8a ed.). EUA: Pearson / Prentice Hall.
2. Sklar, B. (2001). Digital Communications: Fundamentals and Applications (2a ed.). EUA: Pearson / Prentice Hall.

Bibliografía Recomendable:

1. Haykin, S. & Moherm M. (2009). Communication Systems (5a ed.). EUA: Wiley.
2. Proakis, J. G.; Salehi, M.; & Bauch, G. (2012). Contemporary Communication Systems Using MATLAB (3a ed.). EUA: Cengage Learning.
3. Proakis, J. & Salehi, M. (2008). Digital Communications (5a ed.). EUA: McGraw-Hill.
4. Proakis, J. G. & Salehi, M. (2013). Fundamentals of communication systems (2a ed.). EUA: Pearson / Prentice Hall.