

PLANIFICACIÓN POR COMPETENCIAS

Ing. Carlos Centeno

Dpto. Electrónica – UTN FRC

Ordenanza 368/2021

- Ordenanza CS 1753 del 5 de Marzo de 2020
- Ordenanza 368/2021 . Cs aprobó los lineamientos generales para dar inicio al proceso de adecuación curricular.
 - Lineamientos Mínimos
 - Modelo de planificación de Asignaturas.

Lineamientos Mínimos

- Datos Administrativos
- Presentación. Fundamentación
- Relación de la asignatura con las competencias de egreso de la carrera.
- Propósito, Objetivos y Resultados de aprendizaje .
- Asignaturas correlativas previas.
- Asignaturas correlativas posteriores
- Programa analítico, Unidad temáticas
- Metodología de enseñanza
- Recomendaciones para el estudio
- Metodología/estrategias de evaluación.
- Cronograma de clases/trabajos prácticos/evaluaciones
- 12) Recursos necesarios
- Referencias bibliográficas (citadas según Normas APA)
- Función docencia

Documento Ejemplo

Medidas Electrónicas 1 Planificación Ciclo lectivo 2022			
Datos administrativos de la asignatura			
Departamento:	Electrónica	Carrera	Ingeniería Electrónica
Asignatura:	Medidas Electrónicas 1		
Nivel de la carrera	4to.	Duración	Anual
Bloque curricular:	Tecnologías Básicas		
Carga horaria presencial semanal:	5 <u>hs</u> catedra (225 minutos.)	Carga Horaria total:	160 <u>hs.</u> catedra (120 horas)
Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese)	N/C	% horas no presenciales (si correspondiese)	N/C
Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto:	Grazzini, Hugo O Centeno, Carlos A.	Dedicación:	D.S. DE.
Auxiliar/es de 1º/JTP:	<u>Salamero, Martin</u>	Dedicación:	DS.

Documento Ejemplo



Presentación, Fundamentación

Relación de la asignatura con los alcances del título:

Teniendo en cuenta los alcances del título de Ingeniería electrónica “ *Proyectar, planificar, diseñar, el estudio de factibilidad, dirección, construcción, instalación, programación, operación, ensayo, medición, mantenimiento, reparación, reforma, transformación, puesta en funcionamiento e inspección de....* ” La inclusión de asignaturas relacionadas con la temática de las Mediciones queda, per se, completamente justificada.

Relación de la asignatura con el perfil de egreso:

En el marco del perfil de egreso del Ingeniero electrónica de la UTN, resulta imprescindible que el mismo esté capacitado, conozca y maneje las distintas técnicas y métodos de medición que se emplean en el campo que abarca la especialidad, a fin de poder comprobar, verificar y validar el funcionamiento de los distintos sistemas y equipos con los que ha de trabajar.



Documento Ejemplo

Relación de la asignatura con las competencias de egreso de la carrera

Detallar, en la tabla siguiente, la relación de la asignatura con las competencias de egreso específico, genérico tecnológico, social, políticas y actitudinales de la carrera. Indicar a cuáles competencias de egreso tributa (aportes reales y significativos de la asignatura) y en qué nivel (0=no tributa, 1=bajo, 2=medio, 3=alto). Agregar un comentario general de justificación.

Documento Ejemplo

Competencias específicas de la carrera (CE)	Competencias genéricas tecnológicas (CT)	Competencias genéricas sociales, políticas y actitudinales (CS)
CE1: (Tributa, nivel 1). Diseñar, proyectar y calcular circuitos y sistemas electrónicos.	CT1: (Tributa, nivel 2). Identificar, formular y resolver, problemas de ingeniería.	CS2: (Tributa, nivel 3) Comunicarse con efectividad
CE9: (Tributa, nivel 2) Validar y Certificar el funcionamiento, condición, condición de uso y operación de dispositivos, equipos y sistemas electrónicos.	CT4: (Tributa, nivel 3) Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en ingeniería.	CS3: (Tributa, nivel 3) Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social.

Fuente: Libro Rojo -CONFEDI.

Competencias

- Específicas
- Tecnológicas
- Sociales, políticas y actitudinales

Competencias Tecnológicas

Competencias Tecnológicas				
CG1. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería	CG2. Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería	CG3. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería	CG4. Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería	CG5. Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas

Competencias Sociales, Políticas y Actitudinales

Competencias Sociales, Políticas y Actitudinales				
CG6. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo	CG7. Comunicarse con efectividad	CG8. Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global	CG9. Aprender en forma continua y autónoma	CG10. Actuar con espíritu emprendedor

Competencias Especificas

CE 1.1. Diseñar, proyectar y calcular sistemas, equipos y dispositivos de generación, transmisión y/o procesamiento de campos y señales analógicos y digitales; circuitos integrados; hardware de sistemas de cómputo de propósito general y/o específico y el software a él asociado; hardware y software de sistemas embebidos y dispositivos lógicos programables; sistemas de automatización y control; sistemas de procesamiento y de comunicación de datos y sistemas irradiantes, para brindar soluciones óptimas de acuerdo a las condiciones técnicas, legales, económicas, humanas y ambientales.

CE 1.2. Plantear, interpretar, modelar y resolver los problemas de ingeniería descriptos.

CE 1.3. Plantear, interpretar, modelar, analizar y resolver problemas, diseño e implementación de circuitos y sistemas electrónicos.

CE 1.4. Diseñar, proyectar y calcular circuitos y sistemas digitales.

CE 1.5. Diseñar, proyectar y calcular circuitos y sistemas para la generación, recepción, transmisión, procesamiento y conversión de campos y señales para sistemas de comunicación.

CE 1.6. Diseñar, proyectar y calcular circuitos y sistemas de control.

CE 1.7. Diseñar, proyectar y calcular circuitos y sistemas electrónicos aplicados a la generación, manejo, amplificación, procesamiento, instrumentación y acondicionamiento de energía eléctrica y señales de distinta naturaleza.

Competencias Especificas

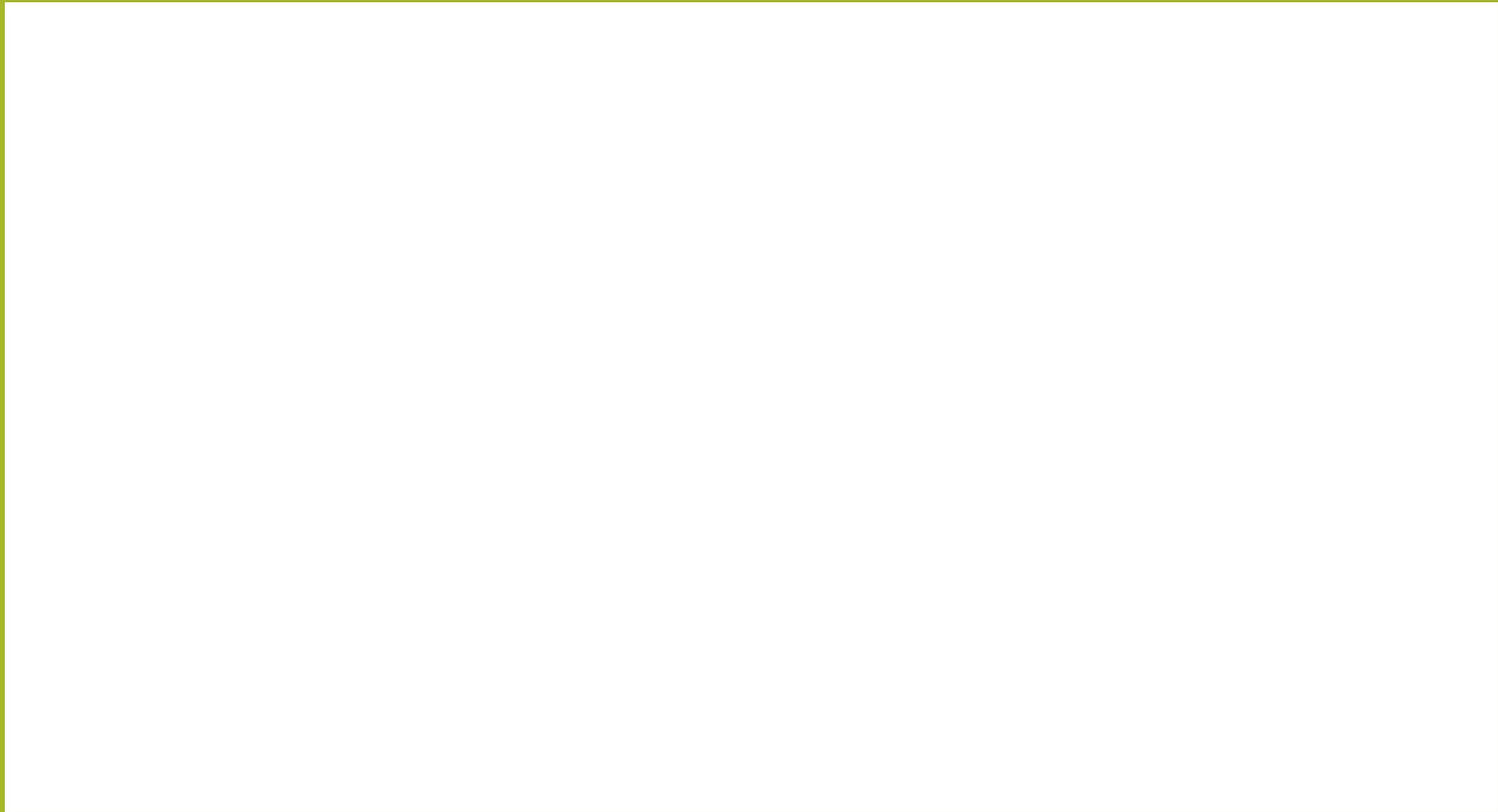
CE 2.1. Proyectar, dirigir y controlar la construcción, implementación, mantenimiento y operación de lo mencionado anteriormente.

CE 3.1. Validar y certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de los sistemas mencionados anteriormente.

CE 4.1. Proyectar y dirigir lo referido a la higiene y seguridad en la actividad profesional de acuerdo con la normativa vigente.

Matriz de Tributación. Asignatura vs Competencia Específica

- C:\Users\Carlos\Dropbox\proyectos_gic\Carlos Centeno\Charla sobre competencias\Matriz de Competencias Específicas_V_2_00.xlsx



Documento Ejemplo

Propósito

- Proporcionar a los estudiantes el conocimiento relacionado con el principio de funcionamiento de los instrumentos de medición para su correcta utilización y desarrollar en ellos las habilidades necesarias para la aplicación de las técnicas empleadas, atendiendo a la exactitud pretendida en cada caso.
- Introducir al estudiante, en los hábitos correctos para realizar los procedimientos de medición siguiendo las reglas y normas establecidas que correspondan para cada caso.
- Generar la instancia que permita al estudiante relacionar los conceptos adquiridos en Física, Teoría de los Circuitos y Electrónica Aplicada, de modo tal que puedan elegir correctamente el/los instrumento/s de medición acorde al campo de aplicación.
- Consolidar los conocimientos en el análisis y validación de funcionamiento de equipos electrónicos que les permita afianzarse como profesional, como así también, y adquirir las competencias que le permitan afrontar los nuevos desafíos que impliquen el avance tecnológico.

Documento Ejemplo

Objetivos establecidos en el DC

Al completar el curso el alumno podrá seleccionar y aplicar los métodos de medición y los instrumentos apropiados para usar en cada caso, en el campo de mediciones en CC y CA de baja frecuencia.

Para alcanzar los objetivos generales propuestos anteriormente, será necesario generar la instancia que permita al alumno:

1. Analizar los principios de funcionamiento de los instrumentos de medición según el área de aplicación.
2. Determinar la incertidumbre en la medición según el instrumental seleccionado.
3. Interpretar correctamente las especificaciones y demás datos importantes provistos por los fabricantes de los instrumentos de medición.

Documento

Resultados de aprendizaje

RA1: Emplear conceptos relacionados con errores, incertidumbre y especificaciones de exactitud para seleccionar y realizar correctamente mediciones sobre sistemas eléctricos y/o electrónicos.

RA2: Emplear instrumentos de medición electrónicos para determinar tensión, corriente y potencia en sistemas de baja frecuencia.

RA3: Determinar el tipo de instrumentos, analógico o digital para realizar medición de tensión, corriente y potencia en sistemas eléctricos o electrónicos.

RA4: Utilizar fuentes analógicas de señal para excitar sistemas electrónicos que son ensayados, evaluados y validados en su funcionamiento.

RA5: Aplicar técnicas de medición específicas para determinar las características particulares de formas de ondas no senoidales.

Documento

RA6: Utilizar puentes de CC y CA de baja frecuencia para medir las constantes concentradas de sistemas electrónicos.

RA7: Operar osciloscopios de uso general analógicos, digital y de almacenamiento para la medición en el dominio del tiempo señales eléctricas.

RA8: Calcular sistemas de acondicionamiento de señales para para medición de parámetros no eléctricos.

RA9: Identificar las interferencias de modo común y de modo normal existentes sobre un sistema para poder minimizar su efecto en la correcta operación del mismo.

RA10: Aplicar normativa específica para realizar ensayos sobre sistemas electrónicos.

RA11: Realizar trabajos en equipo para la medición, evaluación y verificación del funcionamiento de sistemas electrónicos, con énfasis en la selección del instrumento y técnica de medición correcta.

Resultado de Aprendizaje

- Nos permite establecer que competencia se desea obtener por parte del estudiante. Tienen una forma de ser escrito. Se recomiendan hasta 10. Nosotros planteamos al menos 1 RA por unidad temática.

Verbo	Objeto	Finalidad	Condición
Operar	osciloscopios de uso general analógicos, digital y de almacenamiento	para	la medición en el dominio del tiempo señales eléctricas.

UNIDAD 7: OSCILOSCOPIOS DE USOS GENERALES (ANALÓGICOS y DIGITALES).

Generalidades. Función y tipos de osciloscopios. El sistema del eje Y. El sistema del eje X.

Base de tiempos de los osciloscopios analógicos. Osciloscopios con doble base de tiempos.

Osciloscopios digitales. Empleo de los menús de medidas de un osciloscopio digital de usos generales.

Base de tiempos y circuito de disparo. Distintos modos de disparo. Sondas de entrada.

Análisis de señales en el dominio del tiempo y mediciones con osciloscopios.

Resultado de Aprendizaje

- Nos permite establecer que competencia se desea obtener por parte del estudiante.
- Otro ejemplo: en este caso no esta definida la unidad temática todavía.

Verbo	Objeto	Finalidad	Condición
Evaluar	distintas tecnologías de sensores	para	su correcta aplicación en sistemas de automatización y control.

Evaluación del Resultado de Aprendizaje

- Al redactar el RA es importante visualizar de que manera se puede evaluar.
- Es posible que quede muy amplio el RA y entonces la evaluación sea difícil de implementar.

Verbo	Objeto	Finalidad	Condición
Operar	osciloscopios de uso general analógicos, digital y de almacenamiento	para	la medición en el dominio del tiempo señales eléctricas.
Evaluar	distintas tecnologías de sensores	para	su correcta aplicación en sistemas de automatización y control.

Ejemplo de RA que debe ser ajustado

Verbo	Objeto	Finalidad	Condición
Conocer	los procesos que se deben completar	para	el diseño y fabricación de circuitos impresos con énfasis en las normativas vigentes.
¿Cómo podríamos observar esa evidencia de aprendizaje?			

UNIDAD 1: NORMAS (RA1 – RA5)

Normas. Especificaciones. Diagramas del sistema y Diagramas en bloques. Fallas. Confiabilidad.

Redacción de RA.

Verbo	Objeto	Finalidad	Condición
Conocer		para	

Los verbos a utilizar se pueden obtener de la taxonomía de Bloom.

Verbo

- Taxonomía de Bloom

Taxonomía Cognoscitiva de Bloom, revisada por Anderson y Krathwohl (2001)					
RECORDAR	COMPRENDER	APLICAR	ANALIZAR	EVALUAR	CREAR
Anotar	Asociar	Aplicar	Agrupar	Apreciar	Arreglar
Bosquejar	Cambiar	Bosquejar	Analizar	Aprobar	Combinar
Citar	Comparar	Calcular	Asociar	Argumentar	Compilar
Contar	Computar	Clasificar	Asumir	Evidenciar	Componer
Decir	Contrastar	Completar	Calcular	Calificar	Concluir
Deducir	Determinar	Construir	Categorizar	Categorizar	Construir
Definir	Diferenciar	Delinear	Clasificar	Comparar	Crear
Describir	Discutir	Demostrar	Comparar	Comprobar	Desarrollar
Encontrar	Distinguir	Desarrollar	Concluir	Concluir	Desenvolver
Enumerar	Explicar	Dibujar	Contrastar	Considerar	Diagramar
Escribir	Expresar	Efectuar	Criticar	Constatar	Diseñar
Especificar	Formular	Ejemplificar	Cuestionar	Contrastar	Elaborar
Identificar	Identificar	Ejercitar	Debatir	Criticar	Ensamblar
Indicar	Ilustrar	Elaborar	Deducir	Decidir	Especificar
Leer	Informar	Emplear	Descomponer	Deducir	Esquematar
Listar	Interpretar	Ensayar	Descubrir	Detectar	Establecer
Llamar	Manifestar	Examinar	Desmenuzar	Diagnosticar	Formular
Localizar	Opinar	Experimentar	Determinar	Discriminar	Generalizar
Memorizar	Predecir	Extrapolar	Diferenciar	Distinguir	Gestionar
Mencionar	Preparar	Implantar	Discriminar	Escoger	Hipotetizar
Nombrar	Reconocer	Interpretar	Distinguir	Estimar	Idear
Recitar	Referir	Interpolat	Elegir	Evaluar	Implementar
Reconocer	Relacionar	Modelar	Esquematar	Experimentar	Inventar
Recordar	Relatar	Modificar	Estimar	Hipotetizar	Integrar
Registrar	Resumir	Operar	Examinar	Jerarquizar	Interpretar
Relatar	Revisar	Organizar	Experimentar	Justificar	Modificar
Repetir	Traducir	Practicar	Explicar	Juzgar	Ordenar
Seleccionar		Predecir	Inferir	Medir	Organizar
Señalar		Preparar	Inspeccionar	Monitorear	Planificar
Subrayar		Producir	Investigar	Predecir	Preparar
		Programar	Ordenar	Priorizar	Producir
		Realizar	Plantear	Probar	Proponer
		Reestructurar	Probar	Puntuar	Proyectar
		Relacionar	Reconocer	Recomendar	Reconstruir
		Resolver	Relacionar	Reglamentar	Resumir
		Solucionar	Separar	Rechazar	Proponer
		Traducir	Señalar	Reprobar	Sintetizar
		Transferir	Solucionar	Revisar	Suponer
		Transformar		Seleccionar	Teorizar
		Trazar		Tasar	
		Usar		Valorar	
		Utilizar		Verificar	

Tabla 3. Ejemplos de verbos para los seis niveles cognoscitivos de la Taxonomía de Bloom, revisada por Anderson y Krathwohl (2001). Adaptado de diferentes autores.

Correlatividades

Asignaturas correlativas previas

Para cursar:

Cursada: Análisis de Señales y Sistemas - Teoría de los Circuitos I - Técnicas Digitales I - Electrónica Aplicada I .

Aprobadas: Análisis Matemático II – Química General - Física 2.

Para rendir:

Aprobadas: Teoría de los Circuitos I - Técnicas Digitales I - Electrónica Aplicada I .

Asignaturas correlativas posteriores

Asignaturas que pueden ser cursadas y luego rendidas, habiendo cursado y luego rendido “Medidas Electronicas1”:

Medidas Electrónicas 2 – Tecnología Electrónica – Electrónica de potencia.

Programas Sintético

Programa analítico, Unidades temáticas

PROGRAMA SINTETICO

1. Errores en las mediciones. Incertidumbre en las mediciones. Especificaciones de exactitud de los instrumentos.
2. Mediciones de Tensión Corriente y Potencia en Frecuencias industriales. Instrumentos utilizados.
3. Mediciones de Tensión Corriente y Potencia en Baja Frecuencia. Instrumentos analógicos y digitales utilizados.
4. Fuentes analógicas de señales.
5. Mediciones de formas de onda no senoidales.
6. Mediciones de Constantes concentradas. Puentes de CC y de CA de Baja Frecuencia. Qmetros.
7. Osciloscopios de usos generales analógicos, con base de tiempos simple y con base de tiempos doble.
8. Introducción al acondicionamiento de señales. Medición de parámetros no eléctricos básicos.
9. Análisis y tratamiento de las interferencias de modo normal y de modo común que afectan a las mediciones.
10. Ensayos en base a normas.

Programa Desarrollado

PROGRAMA DESARROLLADO.

UNIDAD 1: ERRORES E INCERTIDUMBRE EN LAS MEDICIONES. ESPECIFICACIONES DE EXACTITUD DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA.

Errores absolutos y relativos. Clasificación de los errores. Errores gruesos o faltas. Errores sistemáticos. Errores fortuitos o casuales. Ejemplo de aplicación sobre errores sistemáticos. Interpretación de las especificaciones de exactitud. Clase de exactitud de los instrumentos analógicos. Especificaciones de exactitud en los instrumentos digitales. Uso de las especificaciones de exactitud para determinar la incertidumbre presente en todo proceso de medición. Mediciones Indirectas, propagación de errores, problema inverso en el cálculo de errores e incertidumbre. Cuestiones y problemas.

Duración: 3 Semanas

Metodología de Enseñanza

Metodología de enseñanza

Estrategia Metodológica: Clases Teóricas, (Exposición del tema por parte del docente). Clases Prácticas de aula, (El docente plantea problemas de ingeniería básicos, se analizan los casos y se exponen posibles soluciones; los estudiantes participan en la clase, proponen caminos para resolver los mismos, redactan informes).

Clases prácticas de laboratorio: (El docente guía a los estudiantes en la materialización práctica de situaciones en las que debe emplear instrumental de laboratorio para verificar y/o validar el funcionamiento de dispositivos, sistemas y/o equipos).

DESAFIO PARA EL ADC: Cambio en las formas de trabajar. Implementar a la par de la clase magistral, Debate, Simposio, Mesa Redonda, Foro, Seminario, Taller, Estudio de casos.

3.- CLASIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS Las investigaciones sobre metodologías didácticas no han podido probar que una metodología sea mejor que el resto en cualquier situación de enseñanza-aprendizaje. La eficacia de la metodología depende de la combinación de muchos factores: - Resultados de aprendizaje u objetivos previstos (objetivos sencillos frente a complejos, conocimientos frente a destrezas y/o actitudes, etc.) - Características del estudiante (conocimientos previos, capacidades, motivación, estilo de aprendizaje, etc.) - Características del profesor (estilo docente, personalidad, capacidades docentes, motivación, creencias, etc.) - Características de la materia a enseñar (área disciplinar, nivel de complejidad, carácter más teórico o práctico, etc.) -

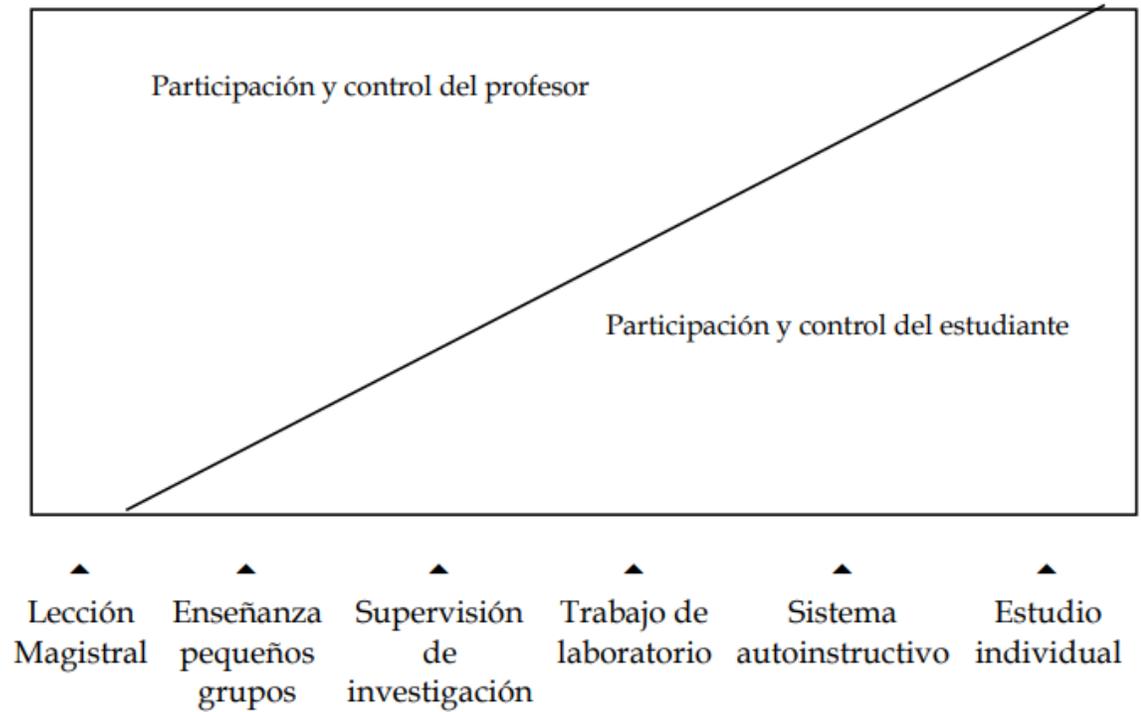
Selección de Metodología de Enseñanza

Las investigaciones sobre metodologías didácticas no han podido probar que una metodología sea mejor que el resto en cualquier situación de enseñanza-aprendizaje.

La eficacia de la metodología depende de la combinación de muchos factores:

- Resultados de aprendizaje u objetivos previstos (objetivos sencillos frente a complejos, conocimientos frente a destrezas y/o actitudes, etc.)
- Características del estudiante (conocimientos previos, capacidades, motivación, estilo de aprendizaje, etc.)
- Características del profesor (estilo docente, personalidad, capacidades docentes, motivación, creencias, etc.)
- Características de la materia a enseñar (área disciplinar, nivel de complejidad, carácter más teórico o práctico, etc.)
- Condiciones físicas y materiales (número de estudiantes, disposición del aula, disponibilidad de recursos, tiempo disponible, etc.).

Grado de Participación



Metodologías de Enseñanza

TABLA 5 METODOLOGÍAS PARA FORMAR EN COMPETENCIAS (adaptada de Mario de Miguel et al. 2006)

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	FINALIDAD
LECCIÓN MAGISTRAL	Método expositivo consistente en la presentación de un tema lógicamente estructurado con la finalidad de facilitar información organizada siguiendo criterios adecuados a la finalidad pretendida. Centrado fundamentalmente en la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.	Transmitir Conocimientos y activar procesos cognitivos en el estudiante
RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS Y PROBLEMAS	Situaciones donde el alumno debe desarrollar e interpretar soluciones adecuadas a partir de la aplicación de rutinas, fórmulas, o procedimientos para transformar la información propuesta inicialmente. Se suele usar como complemento a la lección magistral.	Ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) <i>(Problem Based Learning –PBL-)</i>	Método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema que, diseñado por el profesor, el estudiante en grupos de trabajo ha de abordar de forma ordenada y coordinada las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno al problema o situación.	Desarrollar aprendizajes activos a través de la resolución de problemas
ESTUDIO DE CASOS <i>(Case Studies)</i> <i>(Case Method)</i>	Análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.	Adquisición de aprendizajes mediante el análisis de casos reales o simulados
APRENDIZAJE POR PROYECTOS <i>(Learning by Projects)</i> <i>(Project Based Learning)</i>	Método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.	Realización de un proyecto para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos
APRENDIZAJE COOPERATIVO	Enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula en el cual los alumnos son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales.	Desarrollar aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa
CONTRATO DIDÁCTICO O APRENDIZAJE <i>(Learning Contract)</i>	Alumno y profesor de forma explícita intercambian opiniones, necesidades, proyectos y deciden en colaboración como llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje y lo reflejan oralmente o por escrito. El profesor oferta unas actividades de aprendizaje, resultados y criterios de evaluación; y negocia con el alumno su plan de aprendizaje.	Desarrollar el aprendizaje autónomo

Evaluación

- PREMISA: que los estudiantes conozcan los procesos de evaluación que se realizarán a la largo del dictado de la asignatura.

Metodología de evaluación

Evaluación continua durante el curso mediante pruebas parciales (Individuales), y coloquios (grupales). Evaluación final mediante examen integrador.

Régimen de aprobación directa (año 2022).

Para regularizar:

- 1) Asistencia obligatoria al 75% de las actividades académicas.
- 2) Se deben aprobar los trabajos prácticos de laboratorio para la asignatura. La sola aprobación de los trabajos prácticos implica que el alumno obtiene la condición de REGULAR, que lo habilita para rendir Examen final en los turnos y fechas que correspondan.

Para Aprobar directamente la asignatura

- 3) Para la APROBACION DIRECTA de la asignatura, además de cumplir con las condiciones de regularización, se tomarán dos (2) pruebas parciales y una (1) prueba final recuperadora/integradora.
 - Las pruebas parciales serán sobre los temas desarrolladas en las clases teóricas.
 - El estudiante que obtenga una calificación promedio de por lo menos 6 (seis) o más puntos en las pruebas parciales (sin que registre insuficiente en alguna de las dos), aprueba directamente la materia.
 - El estudiante que no alcance el promedio de seis (6) puntos, o que habiéndolo

Y esto sigue...

- Gracias por su atención....
- Comentarios y/o preguntas... organizamos una nueva reunión!!!!