



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y CONTROL DE PROCESOS



<b>ASIGNATURA:</b> TRABAJO ESPECIAL I				<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b> OBLIGATORIA			
<b>CODIGO:</b> 5450	<b>UNIDADES:</b> 4		<b>REQUISITOS:</b> 5304, 5314				
<b>HORAS/SEMANA:</b>	<b>TEORIA:</b>	<b>PRACTICA:</b>	<b>LABORATORIO:</b>	<b>SEMINARIO:</b>	<b>TRABAJO SUPERVISADO:</b>	<b>HORAS TOTALES DE ESTUDIO:</b>	<b>SEMESTRE:</b> 9no

## FUNDAMENTACIÓN

Dentro de la formación integral del estudiante se considera de suma importancia el desarrollo de las habilidades de observación, análisis y ejecución de un trabajo de investigación, dirigido principalmente a proponer alternativas de solución a problemáticas específicas dentro del área de estudio.

Ahora bien, previo a la ejecución del estudio técnico-científico se debe desarrollar el proyecto de investigación en el cual se sitúen las bases de la investigación a realizar. El valor de este proyecto radica en demostrar que el estudiante conoce suficientemente el tema de investigación y tiene las ideas claras sobre la estructura del proceso y el camino por el que pretende aportar al conocimiento sea técnico o científico.

De esta manera, esta materia permite generar los productos necesarios para establecer que se posee claridad plena en las razones para analizar el objeto de estudio elegido, la perspectiva teórica que enmarca el área de conocimiento del investigador y la metodología a seguir para recabar la información, técnicas de análisis de la misma y la ejecución de todo el proceso.

## PROPÓSITO

El Trabajo Especial es obligatorio para los estudiantes de Ingeniería Química y tiene como propósito dar al estudiante una oportunidad de realizar un trabajo con carácter profesional, con posibilidad de ejercer y desarrollar su capacidad creativa y poner en juego en forma integrada los conocimientos y destrezas adquiridas así como las aptitudes desarrolladas a lo largo de sus estudios.

## OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso, el estudiante deberán estar en capacidad de:

- Enfrentar un problema técnico o científico dentro del área de la ingeniería de procesos químicos, definir dicho problema y planificar un trabajo de investigación, cálculo o diseño que lo lleve a su solución.
- Buscar, seleccionar y organizar la información relevante al problema.
- Ejecutar los trabajos planificados con diligencia, precisión adecuada y responsabilidad.
- Identificar el logro de la solución requerida.
- Formular dicha solución, junto con los argumentos convenientes que la justifican, en un informe que incluya toda la información y documentación relevantes.
- Defender ante una audiencia concedora del entorno técnico del problema, sus conclusiones y la solución propuesta

## CONTENIDO PROGRAMÁTICO SINÓPTICO

El trabajo debe constituir preferentemente la solución de un problema ingenieril de carácter abierto.

Si bien es deseable que se produzca resultados o contenga una metodología novedosa, esto no será exigible a nivel de pregrado. Bastará que el problema propuesto no haya sido resuelto, aún dando fe de esto, que haya sido pública dicha solución.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA: 24/05/1995	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD: 06/06/1995	VIGENCIA DESDE: 03/2011 HASTA: 2015	HOJA 1/3
--	---	--	-------------

Una vez impreso este documento se considera una copia no controlada. Documento solo válido con el sello húmedo y firma de las autoridades de la Facultad de Ingeniería – UCV



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y CONTROL DE PROCESOS



<b>ASIGNATURA:</b> TRABAJO ESPECIAL I				<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b> OBLIGATORIA			
<b>CODIGO:</b> 5450	<b>UNIDADES:</b> 4			<b>REQUISITOS:</b> 5304, 5314			
<b>HORAS/SEMANA:</b>	<b>TEORIA:</b>	<b>PRACTICA:</b>	<b>LABORATORIO:</b>	<b>SEMINARIO:</b>	<b>TRABAJO SUPERVISADO:</b>	<b>HORAS TOTALES DE ESTUDIO:</b>	<b>SEMESTRE:</b> 9no

Al introducir el tema del trabajo para su aprobación, el profesor tutor preparará una descripción temática del mismo, alcances, fundamentos, metodología y actividades a ser seguidas por el estudiante, según un formato oficial distribuido por la Comisión de Investigación y Desarrollo de la Escuela de Ing. Química.

En el deberán aparecer explícitamente cuales son las metas que se deben alcanzar con el trabajo para darse por concluido. Estas metas pueden enmendarse con la aprobación de la Comisión de Investigación y posteriormente por el Consejo de la Escuela.

El Trabajo Especial I abarcará aquellos aspectos del trabajo final que están especificados en la "Normativa Interna para la evaluación de Trabajos Especiales de Grado de la Escuela de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela".

El trabajo Especial I tiene un total asignado de cuatro (4) créditos, esto equivale a ciento sesenta horas (170) de actividad. Estas horas pueden distribuirse de muchas formas: En la planta, en el laboratorio, en la computadora, en la biblioteca, etc., pero se estima que el docente tutor y el estudiante deberán reunirse regularmente por lo menos durante dos (2) horas semanales.

### ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

Se estimula el estudio y la lectura de la bibliografía de la temática del problema planteado dictando las directrices teóricas que guiarán el estudio, describiendo claramente el panorama global del objetivo del proyecto o teoría que abordan el tema y las principales evidencias teóricas-empíricas existentes en la literatura nacional e internacional.

### MEDIOS INSTRUCCIONALES O RECURSOS

Para permitir la comunicación efectiva entre el estudiante y el proceso educativo, se utilizan como recursos didácticos la pizarra, proyector de presentaciones y videos (Video Beam), material impreso, presentaciones en Power Point®, computadora, entre otros.

### EVALUACIÓN

El Trabajo Especial de Grado se realiza bajo la supervisión de un profesor de la UCV, denominado Tutor. Este trabajo se rige por la "Normativa Interna para la evaluación de Trabajos Especiales de Grado de la Escuela de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela".

### REQUISITOS

**Formales:** Transferencia de masa (5304). Diseño de reactores (5314). Adicionalmente:

- Tener una propuesta de Trabajo Especial de Grado revisada por la Comisión de Investigación y Desarrollo de la Escuela de Ing. Química.
- Dicha propuesta de Trabajo Especial de Grado debe estar aprobada por el Consejo de Escuela de Ing. Química.

APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA: 24/05/1995	APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD: 06/06/1995	VIGENCIA DESDE: 03/2011 HASTA: 2015	HOJA 2/3
--	---	--	-------------

Una vez impreso este documento se considera una copia no controlada. Documento solo válido con el sello húmedo y firma de las autoridades de la Facultad de Ingeniería – UCV



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA QUÍMICA  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y CONTROL DE PROCESOS



<b>ASIGNATURA:</b> TRABAJO ESPECIAL I				<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b> OBLIGATORIA			
<b>CODIGO:</b> 5450	<b>UNIDADES:</b> 4			<b>REQUISITOS:</b> 5304, 5314			
<b>HORAS/SEMANA:</b>	<b>TEORIA:</b>	<b>PRACTICA:</b>	<b>LABORATORIO:</b>	<b>SEMINARIO:</b>	<b>TRABAJO SUPERVISADO:</b>	<b>HORAS TOTALES DE ESTUDIO:</b>	<b>SEMESTRE:</b> 9no

**Académicos:** Están implícitos en el requisito formal. Conviene enfatizar que es deseable que las asignaturas que conforman el contenido propio indispensable del plan de estudios estén aprobadas. Asimismo pudiera ser deseable haber aprobado alguna electiva en caso en que el tema del trabajo lo amerite.

Se permitirá que el tema de la pasantía de investigación esté relacionado con el tema del Trabajo Especial de Grado siempre y cuando se fijen objetivos específicos para cada una de estas asignaturas y dichos contenidos estén muy bien diferenciados. De tal forma que las horas de la Pasantía de Investigación y las del Trabajo Especial se cubran en su totalidad.

<b>APROBADO EN CONSEJO DE ESCUELA:</b> 24/05/1995	<b>APROBADO EN CONSEJO DE FACULTAD:</b> 06/06/1995	<b>VIGENCIA</b> <b>DESDE:</b> 03/2011 <b>HASTA:</b> 2015	<b>HOJA</b> 3/3
---	--	---	--------------------

Una vez impreso este documento se considera una copia no controlada. Documento solo válido con el sello húmedo y firma de las autoridades de la Facultad de Ingeniería – UCV