

PEI 2016-2020

Plan de Formación Integral para personal académico de la UCA

Incluye los programas de talleres, cursos y diplomados diseñados y desarrollados hasta octubre de 2021



Dirección de Desarrollo
del Cuerpo Académico

Creación y edición de programas para la docencia

Patricia Carolina Andreu Canales, Centro de Educación Virtual
Ada Janeth Zarceño García, Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico

Creación y edición de programas para el desarrollo de habilidades investigativas

Mario Adalberto Zetino Duarte

Creación y edición de programas de tecnología educativa

Acompañamiento pedagógico, técnico y metodológico para la creación de programas desarrollados por diversas unidades académicas:

DDCA y CEV

Colaboraron en la elaboración de este catálogo

Wendy Esmeralda Zelaya Lemus

Coordinadora de formación del personal académico de la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico

Fernando Castellanos

Técnico multimedia del Centro de Educación Virtual

Octubre, 2021

Índice

I. Descripción	4
II. Objetivo general del plan de formación	4
III. Objetivos específicos del plan de formación	4
IV. Antecedentes: PEI 2009-2015	5
V. Programas del Plan 2016-2020	5
4.1. Área: Docencia Universitaria	5
4.2. Área: Investigación	6
4.3. Área: Tecnologías para la educación universitaria	6
VI. Aprobación y participación	6
Área: Docencia	7
Curso de inducción para docentes de reciente contratación	7
Plan de inducción para docentes de reciente contratación por tutoría	9
Curso de inducción para instructores	24
Curso de inducción para docentes del curso pre-universitario	26
Diplomado de Postgrado en Docencia Universitaria para la modalidad presencial	27
Diplomado de Postgrado en Docencia Universitaria para la modalidad semipresencial	30
Curso de Orientaciones básicas para docentes hora clase	34
Curso de Elaboración de Rúbricas	36
Curso Secuencia Didáctica	39
Curso de Didáctica para la modalidad semipresencial en Educación Superior	41
Taller de metodología para hacer talleres	45

Diplomado de Aprendizaje Basado en Proyectos	46
Curso Flipped Classroom	47
Área: Investigación científica	49
Diplomado en investigación científica	49
Diplomado de Formación para Investigadores de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UCA	56
Curso para Directores y Evaluadores de tesis de Posgrado	63
Talleres de Inducción a la Investigación Científica	71
Área: Tecnologías	77
Curso de Uso didáctico de la tecnologías	77
Curso de Uso didáctico de eXeLearning	79

I. Descripción

La Vicerrectoría Académica de la UCA a través de la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico propone el Plan de Formación Académica 2016-2020, el cual ofrecerá una oferta de actividades dirigida a docentes de nueva contratación, docentes por carga y hora clase que sirvan en el grado y postgrado y que deseen incorporarse o continuar procesos de profundización en la docencia universitaria.

Este Plan se deriva del proceso de evaluación de participantes del primer Plan de Formación 2012-2014, así como con las sugerencias de los jefes de unidades académicas consultados, directores de programas de posgrado y de la revisión del equipo coordinador que han apoyado este primer esfuerzo de formación en la universidad.

El Plan comprende una gama de procesos: Diplomados, Talleres, Cursos de Inducción, Conversatorios, Conferencias entre otros que se estarán diseñando desde la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico y a su vez con otras unidades académicas y no académicas.

II. Objetivo general del plan de formación

Fortalecer la identidad en el cuerpo académico por medio de un Plan de Formación con diversidad de programas cuya finalidad principal es profundizar en aspectos relacionados a docencia universitaria, didácticas de especialidad, investigación científica y la reflexión sobre el compromiso institucional que tiene el docente en la UCA.

III. Objetivos específicos del plan de formación

- Desarrollar procesos de formación en docencia universitaria por medio de un programa permanente en didáctica universitaria, evaluación de los aprendizajes, herramientas tecnológicas en la educación superior, investigación educativa e identidad con el fin de mejorar las habilidades docentes y la reflexión sobre la práctica.
- Facilitar procesos de formación en Investigación Científica respondiendo al lineamiento de su Política de Investigación, con el objetivo de fortalecer las habilidades de los académicos como: investigadores, docentes en el área de investigación científica, directores y examinadores o jurados de tesis.
- Generar procesos de formación en didácticas especiales por medio del diseño, construcción y ejecución en alianza con los departamentos académicos con el fin de responder a las necesidades de formación de la comunidad universitaria.
- Incentivar la identidad del cuerpo académico por medio de actividades en coordinación con la Pastoral Universitaria que fortalezcan la formación integral.
- Impulsar los procesos de mediación a través de las tecnologías de la información y comunicación a través de la formación en planificación y evaluación de los aprendizajes con el fin de reflexionar sobre el rol docente para las modalidades: semipresencial y virtual

IV. Antecedentes: PEI 2009-2015

El planteamiento estuvo planteado en una de las líneas de acción de los decanatos y respondía al objetivo 2 del PE 2009-2013. El plan de trabajo se realizó tomando en cuenta diferentes tres niveles de concreción curricular identificados en la UCA: macro-currículo, meso-currículo y micro-currículo, estimando que el primero se concreta en la normativa del MINED y en la normativa interna de la universidad; la segunda en las unidades relacionadas con toma de decisiones y organización del desarrollo del currículo y el tercero, en la ejecución y desarrollo del currículo, en aulas y otros espacios de aprendizaje.

Es oportuno señalar, que no se hizo una consulta exhaustiva, pues se parte de un FODA y un Plan Estratégico institucional que establece estrategias y líneas de acción para responder a los vacíos que en el diagnóstico se encontraron. Por tanto, se exploraron algunos aspectos concretos que permitieran dar pautas seguras que lleven progresivamente a la mejora de la calidad educativa que el Plan Estratégico establece como una necesidad. Para la consulta se incluyó a un grupo de docentes de pregrado y otro de postgrado, coordinaciones de todas las carreras, jefaturas de todos los departamentos; se conversó con la vicerrectora académica, el Vicerrector de Proyección Social y se mantuvo una consulta permanente con los cuatro decanatos.

Se desarrolló un solo diplomado con tres rutas libres posibles: Diplomado de Actualización Docente con posibilidades de ir por Didáctica y TIC, Gestión Curricular e Investigación Educativa y el curso de inducción de cinco días.

V. Programas del Plan 2016-2020

4.1. Área: Docencia Universitaria

Uno de los principales objetivos de la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico es el fortalecimiento de las competencias pedagógicas a través de procesos de formación desarrollados en diplomados, talleres y cursos en modalidad presencial, semipresencial y en línea que garanticen la reflexión constante de la práctica docente y la calidad en el servicio académico.

1. Programa de inducción para docentes
 - a. Curso de inducción
 - b. Programa de inducción para docentes de nueva contratación modalidad tutoría
 - c. Curso de inducción para aspirantes al servicio de instructoría (semipresencial)
 - d. Curso de inducción para facilitadores del curso preuniversitario
2. Diplomado en Docencia Universitaria para modalidad presencial
 - a. Módulo: Didáctica Universitaria
 - b. Módulo: Evaluación de los Aprendizajes
 - c. Módulo: Herramientas tecnológicas para la educación superior
 - d. Módulo: Investigación educativa
 - e. Módulo: Identidad (coordinado con Pastoral Universitaria)
3. Diplomado en Docencia Universitaria para la modalidad semipresencial (semipresencial):
 - a. Módulo: Introducción a la modalidad semipresencial y virtual
 - b. Módulo: Marco curricular de la planificación
 - c. Módulo: Planificación de los aprendizajes
 - d. Módulo: Planificación de la evaluación de los aprendizajes
4. Curso de orientaciones básicas para docentes hora clase (en línea)
5. Curso: Elaboración de rúbricas (en línea)
6. Curso: Secuencia didáctica (en línea)
7. Curso: Didáctica de la modalidad semipresencial para la educación superior
8. Taller: ¿Cómo planificar talleres?

4.2. Área: Investigación

El área de formación en Investigación Científica parte de los lineamientos de la Política de Investigación, mediante el cual se implementa la parte formativa del proceso de fortalecimiento o habilitación para que académicos de la UCA puedan desarrollarse como investigadores, docentes en el área de investigación científica, directores y examinadores o jurados de tesis.

1. Diplomado en Investigación científica
2. Diplomado Formación para investigadores de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura
3. Diplomado en herramientas estadísticas para docentes investigadores (Ciencias Económicas)
4. Diplomado de Postgrado en métodos de investigación en teoría fundamentada
5. Talleres introductorios de investigación
6. Curso para directores y lectores de tesis de Postgrado
7. Curso para directores y lectores de tesis de Grado

4.3. Área: Tecnologías para la educación universitaria

En lo concerniente a la formación en tecnologías para la educación universitaria, la Dirección del Desarrollo del Cuerpo Académico ha estado realizando una reflexión sobre el quehacer del docente en las modalidades que implican el uso de las TIC. Uno de los mayores desafíos en este cambio de modalidades educativas es precisamente la comprensión de los roles que se tienen en el proceso educativo con el fin de establecer prácticas de calidad.

1. Curso: Uso didáctico de la tecnología
2. Curso: Uso didáctico del eXe-Learning
3. Curso para el manejo del aula SAKAI (en proceso de rediseño)
4. Taller: uso didáctico del foro en plataforma en línea (en proceso de diseño)
5. Taller: uso didáctico del Drive (en proceso de diseño)

VI. Aprobación y participación

La Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico certifica los procesos cumpliendo los criterios planteados por la Dirección de Postgrado y de la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico, siendo estos: asistencia y participación del 80% de horas establecidas en el programa (asistencia, permanencia y participación en actividades presenciales y sincrónicas), cumplimiento de tareas con un 70% mínimo de aprobación.

En lo que respecta al Diplomado en Docencia Universitaria, a partir del año 2018 el Programa PRIUS desarrollado por Pastoral Universitaria será requisito de aprobación y se elimina el módulo de Identidad que incluí el plan anterior..

Se apoyan y certifican cursos y diplomados desarrollados por otras unidades, siempre que se hayan diseñado en colaboración con la DDC, y cumplan los requisitos arriba indicados. Estos programas pueden ser de edición única dependiendo de la proyección de la unidad responsable de su ejecución..

La asistencia a talleres, conversatorios y conferencias se respalda con una constancia de participación a quienes hayan permanecido más del 80% del tiempo.

No se extienden constancias a participaciones en programas de entrenamiento, inducciones para el uso de plataformas o de otro recurso cuyo proceso esté centrado en la demostración y modelado del facilitador y no incluyen actividades de evaluación del aprendizaje.

Área: Docencia

Curso de inducción para docentes de reciente contratación

Fecha regular: enero-febrero

Excepcional en 2020 y 2021: enero-febrero y junio-julio

I. Generalidades

Modalidad:	semipresencial
Número de horas:	27 horas (12 horas presenciales y 15 horas virtuales)
Sesiones presenciales:	sábados 13, 20 y 27 de enero
Aula:	ICAS-34
Fase virtual:	del 29 de enero al 13 de febrero
Responsables:	Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico

II. Descripción

La Vicerrectoría Académica a través de la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico, desarrolla el Curso de inducción para docentes de nueva contratación, un proceso diseñado para dar la acogida a los y las profesionales que se integran a la universidad.

Este contempla temáticas relacionadas con el quehacer universitario, priorizando la identidad como un elemento fundamental en todo el Curso.

El curso está diseñado en modalidad semipresencial, en la que se desarrollan tres sesiones presenciales con la participación de las autoridades de la UCA en las cuales se abordan los temas: Misión y Visión de la universidad, funciones, perfil de docentes y estudiantes, orientaciones académico-administrativas y el quehacer de diferentes instancias de la UCA.

La fase virtual tendrá dos momentos, el primero, con actividades de reflexión en base a los temas desarrollados en la sesión presencial. Para ello se aplicarán diferentes actividades de trabajo en línea.

El segundo momento, posterior a los talleres presenciales, se abordará una serie de actividades que tienen como objetivo reflexionar sobre la planificación y evaluación de los aprendizajes, con el fin de animar a los académicos a priorizar la planificación como una herramienta básica en el quehacer docente.

III. Temáticas a desarrollar

Sesión 1: 13 de enero

- Misión y visión de la UCA
- Perfil del docente y estudiante UCA

Sesión 2: 20 de enero

- Funcionamiento de la Universidad
- Organización académico administrativa
- Plan de estudios
- Programa de la asignatura
- Franjas horarias y asignación de aulas
- Plan de evaluación
- Evaluaciones y revisión de las calificaciones

Sesión 3: 27 de enero

- Orientaciones administrativas
- Prestaciones
- Carpeta descriptiva de las prestaciones
- Dirección de estudiantes
- Programa de acompañamiento estudiantil
- Portal de empleados para la gestión de los sistemas académicos
- Girhux
- Sistema de notas

Fase virtual:

Esta fase comprenderá tanto las actividades de aplicación de lo propuesto en los talleres presenciales, así como la resolución de procesos planteados cien por ciento en línea. En estos últimos se reflexionará sobre la planificación y la evaluación de los aprendizajes.

Para ello se utilizará un aula virtual en alojada en la plataforma SAKAI y se desarrollarán las siguientes actividades:

- Del 14 al 19 de enero: Representación gráfica (apoyado en Tagxedo) de los conceptos y valores expresados en la Misión y Visión de la UCA.
- Del 21 al 26 de enero: Comprensión de la relación vertical y horizontal en la malla curricular de la Carrera de una de las asignaturas que le ha sido asignada a cada docente.
- Del 3 al 17 de febrero: Actividad de aplicación de planificación y la evaluación de los aprendizajes.

IV. Descripción

- Asistencia y participación en las jornadas presenciales: 50%
- Participación y resolución de las actividades en línea: 50%

Se entregará una constancia a las personas que cumplan con el 80% de los requisitos de participación y resolución de las actividades presenciales y en línea.

Plan de inducción para docentes de reciente contratación por tutoría.

Fecha regular: 4 ciclos o 2 ciclos académicos iniciados según fecha de contratación

I. Descripción

La Vicerrectoría Académica a través de la Dirección del Desarrollo del Cuerpo Académico (DDCA) es la responsable de llevar a cabo el Plan de Inducción Académica que se desarrolla en el marco del Objetivo No. 2 del Plan Estratégico Institucional (PEI) que plantea la necesidad de elevar la calidad de la formación de estudiantes a través de la cualificación del desempeño de los profesores, por lo que es un componente estratégico en el hacer de la academia.

A partir del año 2016 la DDCA junto a las jefaturas de los Departamentos de Economía, Contabilidad y Finanzas y Administración de Empresas, emprendieron el primer ejercicio de acompañamiento a cuatro académicos de nueva contratación. A esta iniciativa se sumó el Departamento de Mecánica Estructural y de Informática y Electrónica, sumando dos profesionales más, siendo un total de seis docentes acompañados por tutores de cada uno de sus departamentos.

En el continuo del periodo correspondiente al ciclo 01-2016 hasta el ciclo 02-2017 se fueron sumando nuevos académicos al proceso. Registrándose un ingreso de más profesores de varios departamentos. Y es en diciembre de 2017 que se realiza el primer cierre de proceso de los colegas que participaron en la inducción.

Es a partir de esta experiencia que se solidifica el Plan de Inducción, el cual está diseñado para los profesionales que se contraten por primera vez como profesores de planta en la universidad. Consta de dos momentos, el primero consiste en cinco talleres ofrecidos en los meses de enero y febrero con la finalidad de ubicar al nuevo profesor en el contexto académico administrativo y en el cual participan autoridades administrativas académicas de diferentes instancias vinculadas al hacer del docente. El segundo momento, inicia en el mes de marzo y es el proceso de Tutoría el cual se realiza desde tres componentes:

1. Fortalecimiento de los dominios didáctico disciplinares (Departamento a través del Tutor)
2. Formación en identidad (Rectoría a través de Pastoral Universitaria)
3. Formación en pedagogía universitaria (VRA a través de la DDCA)

La apuesta por el proceso de formación, responde a ofrecer un apoyo específico a las necesidades que el académico presenta en sus primeros años de inclusión al contexto del quehacer universitario. No es ajeno pensar que esta realidad es puntual o única en la UCA. Existen varias investigaciones que han estudiado al respecto de la importancia de un Plan de Inducción para el nuevo docente. A continuación se presentan unas reflexiones.

II. Conceptualización del programa


Los primeros años de la actividad académica definen de forma significativa gran parte de los hábitos y estilo de mediación pedagógica (Duglio, Nizarala, y Olivera, 2010) que los profesionales utilizarán para la enseñanza-aprendizaje durante mucho tiempo. Si se parte de que la docencia universitaria es una profesión a la que se llega de forma no planificada y sin formación en pedagogía universitaria, estos primeros años pudieran estar caracterizado por un no muy saludable y agotador ejercicio de ensayo y error que podría instalarse como forma “normal” de enfrentar el desafío de enseñar a aprender en la universidad.

Por tanto, es indiscutible la importancia de un proceso de iniciación (Bozu Zoia, 2009) y acompañamiento que garantice que estos primeros años sean de adquisición de herramientas y recursos de calidad para desarrollar aprendizajes, así como de fortalecimiento de actitudes equilibradas para enfrentar las eventualidades originadas durante la formación de profesionales.

Duglio (2010) señala situaciones como el autoaislamiento para disimular el poco dominio disciplinar y didáctico, adopción/imitación de la identidad de un docente significativo durante su época de estudiante, ambigüedad de actitudes docentes producida por la cercanía generacional con los estudiantes, indiferencia por las gestiones administrativas, poca participación en eventos institucionales, falta de compromiso con el cumplimiento de normativas, poca atención al aprendizaje de los estudiantes son frecuentes en profesionales que se inician en la docencia. Estas situaciones no siempre son abordadas con la atención adecuada en los procesos de inducción y se visibilizan hasta que se han convertido en problemas que deben ser resueltos con urgencia.

Parafraseando a JHC Vonk (1995), la inducción del nuevo profesor debe planificarse para fortalecer por lo menos tres dimensiones del desempeño: habilidades para regular las acciones personales (estrés, incertidumbres, autocontrol, autorregulación, autoimagen profesional, identidad institucional), dominio disciplinar/científico (especialización, pensamiento científico, habilidades investigativas, producción del conocimiento) y dominio didáctico/pedagógico (metodologías para el aprendizaje, didáctica específica de la disciplina, tecnologías para la educación, trabajo en equipo), en la UCA incluimos una cuarta dimensión, la identidad institucional como marco significativo importante del hacer docente.

Vonk (1995) compara cuatro modelos de inducción utilizados regularmente por las instituciones educativas para acompañar el ingreso a la academia de profesionales recién graduados y subraya los alcances de cada uno. En la tabla 1 se presenta una síntesis adaptada de la tabla de Vonk y en ella se puede observar las ventajas de la inducción realizada con cada uno de los modelos identificados.

Posibilidades de desarrollo de capacidades y habilidades que ofrecen los modelos de inducción			
	Capacidad: Regulación de acciones y reacciones personales como disponibilidades, posturas o visiones, valores, etc. frente a los grupos de estudiantes y de académicos.	Capacidad: Profundización en el dominio disciplinar, científico y la didáctica específica.	Capacidad: Implementación de estrategias didácticas y pedagógicas universitarias.
Modelo de inducción 	Habilidad para expresar adecuadamente los intereses, miedos, posturas personales, etc.	Habilidad para profundizar y demostrar el dominio de contenidos de forma acertada.	Uso de herramientas para la organización y creación de materiales, recursos y ambientes de aprendizaje..
	Habilidad para definir la imagen profesional a futuro.	Desarrollo de habilidades de planificación y uso de estrategias didácticas específicas de la disciplina.	Habilidades para la implementación de técnicas de enseñanza/aprendizaje para diferentes modalidades educativas.
"Nadas o te ahogas".	Habilidad para controlar diferentes variables del ambiente de trabajo. Habilidad para ubicarse profesionalmente en el cuerpo docente. Estrategias para la Integración a equipos de trabajo. Compromiso con el cumplimiento de procesos institucionales.		
Acompañamiento no sistemático e improvisado por colegas.			
Curso sobre competencias docente.s			
Acompañamiento de un docente experto en modalidad tutoría, mentor o consejero.			

Nota: Adaptado de Vonk (1995)

Como se observa en la tabla, el modelo por tutoría o mentoría es el que presenta mayores ventajas, especialmente en lo que se refiere a la definición de la imagen del profesional. Este modelo facilita la superación de acciones que pueden convertirse en destructivas (temores, dudas y crisis iniciales) si no se tiene un acompañamiento o soporte. Este modelo es el que fundamenta la Modalidad por Tutoría que se plantea para la UCA.

III. La inducción académica en la UCA

Se define como inducción académica al proceso de formación que se establece para los profesionales en primera contratación con el rol docente, el cual tiene como objetivo garantizar el ingreso exitoso del profesional al cuerpo académico de la Universidad.

El proceso de selección y contratación de los profesionales que reciben la inducción en esta modalidad está regido en el Art. 12 del Reglamento de la Carrera Académica 2018, en el cual se establece que la persona seleccionada para formar parte de la planta académica de la Universidad, será contratado como docente o docente asistente, detallando a continuación que será considerada como docente, la persona que cuenta con la experiencia profesional y académica requerida por el departamento, posee como mínimo título de maestría o experiencia profesional y académica (Art. 12-14, RCA 2018) y se considerará docente asistente, la persona recién graduada de la UCA o de otra universidad de sólido prestigio, que presente evidencias de desempeño sobresaliente durante la carrera, CUM mínimo de 8.0, experiencia previa como instructor o equivalente, aceptación por escrito del proceso de seguimiento e inducción gradual al área académica, de acuerdo a los requerimientos establecidos por la Vicerrectoría Académica y presentar una carta expresando su compromiso para estudiar y aprobar un programa de maestría o doctorado.

El plan de formación para los docentes y docentes asistentes responde con flexibilidad a las necesidades de cada Departamento. Su diseño y desarrollo supone encuentros periódicos entre la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico, Jefes de los Departamentos y las personas que ejercen el rol de tutoras.

Cabe señalar que si bien la responsabilidad del proceso recae en la persona del tutor, corresponde a todos los colegas que componen el Departamento asistir solidariamente al profesor en inducción, facilitando su integración en todas las actividades de la unidad académica y de la universidad.

A continuación se detallan los roles de cada uno de los agentes participantes en el proceso de inducción:

1. El tutor o tutora

El tutor o tutora es la persona que ha aceptado la propuesta del jefe de acompañar el proceso de inducción de un profesional recién graduado o un profesional que no posee experiencia en la UCA. Además, es una persona motivada para acompañar esta etapa en la vida profesional del nuevo colega.

Su función, además de reforzar las habilidades para regular las acciones personales, el dominio disciplinar/científico y dominio didáctico/pedagógico (Vonk, 1995), es promover la integración del profesor en inducción en las diferentes actividades del departamento y de la universidad, reforzando el sentido del compromiso, la autonomía y el sentido de pertenencia.

El tutor o tutora pertenece a la misma área o un área afín de la persona que acompaña, destaca por su desempeño en algunas de las áreas académicas que la Universidad desarrolla, tiene un desempeño satisfactorio en las actividades que desarrolla y está identificado con el proyecto transformador de la UCA.

En la medida de lo posible, se buscará que la persona tutora esté situada como mínimo en la Categoría Titular 2 y podrá acompañar el proceso de dos profesionales como máximo (Artículo 40, RCA 2018), cualquier excepción deberá ser debidamente justificada.

2. Docente asistente

El docente asistente es la persona que recién se gradúa, no posee experiencia laboral ni en docencia, pero se siente interesado en formar parte del cuerpo académico de la UCA y se ha comprometido con participar y aprobar el plan de inducción acompañado por un tutor o tutora durante dos años (4 ciclos).

El docente asistente participa junto al tutor y jefatura en el diseño del plan de formación disciplinar e inserción gradual en las diversas actividades académicas, realiza las evaluaciones correspondientes y completa su expediente con los resultados obtenidos. De acuerdo con el Artículo 27 del RCA durante los dos años de formación el docente asistente debe completar los siguientes requisitos:

- Haber desempeñado la función de docente asistente por dos años
- Haber cursado y aprobado un programa de formación pedagógica
- Haber cursado un programa de identidad universitaria de acuerdo a los lineamientos institucionales
- Cumplir satisfactoriamente con el plan de inducción a la Universidad
- Recibir una carta de respaldo de la persona que se ha desempeñado como tutora durante su período de inducción a la Universidad.
- Contar con un promedio igual o superior a 4.0 en las evaluaciones estudiantiles y una evaluación satisfactoria en el sistema de evaluación integral,
- Contar con el respaldo de la comisión académica del departamento
- Contar con el respaldo de la comisión académica de la facultad respectiva.

3. Docente

El docente es la persona con experiencia profesional o docente que trabajará por primera vez en la UCA. Este grupo de profesores deberán asistir a los procesos de formación pedagógica y de identidad, su acompañamiento será desde la Jefatura y la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico, sin embargo, no se les asignará una persona tutora, salvo aquellas excepciones en las que el jefe considere la pertinencia.

De acuerdo con el Artículo 28 del RCA durante los dos años de formación el docente asistente debe completar los siguientes requisitos:

- Haber desempeñado la función de docente por un año
- Haber cursado y aprobado un programa de formación pedagógica
- Haber cursado un programa de formación en identidad universitaria, de acuerdo a los lineamientos institucionales
- Cumplir satisfactoriamente con el plan de inducción a la Universidad
- Contar con un promedio igual o superior a 4.0 en las evaluaciones estudiantiles y una evaluación satisfactoria en el sistema de evaluación integral
- Contar con el respaldo de la comisión académica del departamento
- Contar con el respaldo de la comisión académica del departamento de la facultad respectiva.

Las personas que ingresaron a la UCA como docentes asistentes podrán entrar al escalafón como adjuntos/as; mientras que aquellos que ingresaron como docentes, dependiendo de su experiencia profesional y académica, podrán ubicarse como asociados/as o titulares.

4. Jefe o jefa de departamento

En este proceso, el jefe participa en la planificación del proceso de formación disciplinar y crea las condiciones para que el profesional en inducción tenga la oportunidad de participar gradualmente en las actividades regulares del Departamento, de tal forma que al finalizar la formación, en el cuarto ciclo, el profesional asumirá la carga completa con mucha autonomía. Asimismo, la jefatura evaluará de los participantes del proceso y de dar seguimiento, junto a la Dirección (DDAC), del desarrollo del Programa de Inducción

A continuación se ofrece una propuesta de organización del tiempo para la asignación de actividades del profesor en tutoría.

En las tablas 2 y 3 se plantean ejemplos de actividades a desarrollar por el Docente Asistente y el Docente en primera contratación que constituyen la carga académica.

Función	Actividad	Ejemplo 1		Ejemplo 2		Ejemplo 3		Ejemplo 4		Ejemplo 5		Ejemplo 6	
		Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%	Horas	%
Formación	Talleres de Pedagogía	3	7	3	7	3	7	5	11	3	7	3	7
	Taller/Curso de la Especialidad	4	9	2	5	0	0	0	0	2	5	6	14
	Talleres para desarrollo de Identidad (para el segundo año)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Docencia	Asignatura a cargo	11	25	11	25	22	50	22	50	22	50	11	25
	Asignatura como asistente	6	14	6	14	0	0	0	0	0	0	6	14
	Trabajos de graduación (lectura)	4	9	4	9	0	0	4	9	4	9	4	9
	Trabajo de graduación (colaborador del director)	2	5	4	9	8	18	4	9	0	0	4	9
Investigación	Asistente en investigación	4	9	4	9	0	0	0	0	8	18	4	9
	Artículos (elaboración o colaboración)	4	9	4	9	0	0	4	9	0	0	2	5
Proyección social	Actividades de proyección social (apoyo a comunidades, charlas sobre temas del departamento, apoyo a empresas según especialidad, entre otros)	2	5	2	5	1	2	1	2	0	0	0	0
Administrativo	Coordinación de actividad administrativa (Congreso, charlas, coordinación de instructores, responsable de laboratorio, entre otros) <u>Participación</u> en las actividades del Dpto. reuniones periódicas, reuniones bilaterales de coordinación, entre otros.	4	9	4	9	10	23	4	9	5	11	4	9
TOTAL		44	100	44	100	44	100	44	100	44	100	44	100

Tabla 3 Sugerencias para la distribución semanal de la Carga Académica del Docente Asistente y para el Docente de primera contratación

Función	Actividad	Ejemplo 1		Ejemplo 2		Ejemplo 3	
		Horas	%	Horas	%	Horas	%
Formación	Talleres o cursos de Pedagogía y de Identidad UCA	3	7	3	7	3	7
Docencia	Asignatura a cargo	22	50	11	25	33	75
	Trabajos de graduación (lectura)	2	5	0	0	0	0
	Trabajo de graduación (Director)	2	5	4	9	2	5
Investigación	Director de investigación	4	9	14	32	0	0
	Artículos (elaboración o colaboración)	4	9	6	14	3	7
Proyección social	Actividades de proyección social (apoyo a comunidades, charlas sobre temas del departamento, apoyo a empresas según especialidad, entre otros)	3	7	2	5	2	5
Administrativo	Coordinación de actividad administrativa (Congreso, charlas, instructores, responsable de laboratorio, entre otros) Participa en las actividades del Dpto. reuniones periódicas, reuniones bilaterales de coordinación, entre otros.	4	9	4	9	1	2
TOTAL		44	100	44	100	44	100

IV. Monitoreo y evaluación del plan de inducción

El proceso de monitoreo y evaluación del desempeño del profesor asistente o profesor, implica la gestión y resguardo de constancias y cartas de respaldo como evidencia del cumplimiento del Plan Plan de Inducción.

Para el docente asistente:

- Constancia de aprobación del Programa de formación pedagógica denominado Diplomado de Postgrado en Docencia Universitaria, ofrecido desde la DDCA.
- Constancia de participación del Programa de Identidad Universitaria (PRIUS), ofrecido desde la Pastoral Universitaria
- Carta de respaldo de la persona que se ha desempeñado como tutora durante su período de inducción a la Universidad. En la que se planteen las valoraciones sobre el desarrollo de habilidades y actitudes académicas necesarias para garantizar la inserción a la UCA
- Evaluación con un promedio igual o superior a 4.0 en las evaluaciones estudiantiles y una evaluación satisfactoria en el sistema de evaluación integral
- Carta de respaldo de la comisión académica del departamento
- Carta con el respaldo de la comisión académica de la facultad respectiva.

Para el docente:

- Constancia de aprobación del Programa de formación pedagógica denominado Diplomado de Postgrado en Docencia Universitaria, ofrecido desde la DDCA.
- Constancia de participación del Programa de Identidad Universitaria (PRIUS), ofrecido desde la Pastoral Universitaria
- Evaluación con un promedio igual o superior a 4.0 en las evaluaciones estudiantiles y una evaluación satisfactoria en el sistema de evaluación integral
- Carta de respaldo de la comisión académica del departamento
- Carta con el respaldo de la comisión académica de la facultad respectiva.

Sobre estas evidencias, se recomienda que los jefes o tutores sugieran a los profesores el registro oportuno en su expediente del sistema GIRHUX.

Para el caso de jefaturas y tutores, las fuentes de las que se recogerá la información para la elaboración de la carta de respaldo serán:

- La observación directa del desempeño del profesor en las diferentes actividades que le corresponden.
- Reuniones periódicas en las que se tomará nota de las conclusiones, recomendaciones y acuerdos, acciones de mejora.
- El registro semestral en el instrumento de valoración del desempeño del profesor en inducción, el cual será gestionado desde la DDCA.

A partir de estos insumos se elaborará un breve informe, según formato extendido por la DDCA y se adjuntará las matrices de evaluación que se encuentran en las Tablas N°4 y N°5.

La tabla N°. 4, presenta la matriz que se utilizará para reportar la valoración respecto al desempeño profesional del profesor en inducción. Para completar esta matriz será de mucha ayuda las anotaciones que se hayan registrado durante el proceso, ello permitirá hacer una valoración objetiva. Esta matriz será completada por el jefe del Departamento y el tutor.

Persona evaluadora: tutor y jefe

Función	Criterios	0 punto	1 punto	2 puntos	3 puntos
		Nunca	Muy pocas veces	La mayoría de la veces	Siempre
Formación	1. Asistió a las diferentes actividades de formación programadas por el tutor con disposición y apertura.				
	2. Participó activamente en todas las sesiones tutoriales programadas durante el semestre sin necesidad de recordárselo				
	3. Siempre tuvo disponibilidad para participar en reuniones para discutir y reflexionar en acciones de mejora en su desempeño profesional				
	4. Estuvo abierto a la crítica fundamentada y reaccionó abiertamente				
Docencia	5. Se le observaron actitudes coherentes con el enfoque de Formación Integral, los valores y principios de la UCA				
	6. Cumplió puntualmente y con rigor académico con las tareas asignadas				
	7. Asumió cargas equitativas y de acuerdo con sus dominios y experiencia				
Investigación y Proyección social	8. Demostró capacidad para discutir los temas encomendados sosteniendo punto de vista argumentado académicamente				
	9. Investigó con rigor para desarrollar las actividades académicas correspondientes				
	10. Se integró de manera natural a los equipos de trabajo en que participó				
	11. Compartió material bibliográfico y recursos disponibles con la finalidad de aportar al éxito del trabajo del equipo				
Gestión Administrativa	12. Dedicó sus mejores esfuerzos en cada actividad asignadas				
	13. Cumplió con las tareas que se le asignaron y aquellas que no cumplió tuvieron una causa justificada				
	14. Asistió diariamente y con puntualidad y cuando tuvo algún retraso éste fue justificado y lo reportó oportunamente				
	15. Realizó aportaciones valiosas en los equipos de trabajo que estuvo asignado				
	16. Ayudó y aceptó ayuda cuando había retraso o dificultad para realizar una tarea				
	17. Se apropió de los objetivos de trabajo del equipo y se esforzó porque se logaran				
	18. Escuchó y expresó sus puntos de vista y opiniones respetando la postura de los otros				
	19. Asistió y se involucró activamente en las actividades institucionales curriculares y no curriculares (conferencias, convivios, conmemoraciones)				
	20. Participó en actividades de la unidad académica que le fueron asignadas o en colaboración de personas responsables				
	Total				

Tabla 4 Matriz de desempeño profesional en Inducción por Tutoría

La tabla N° 5, a ser desarrollada por el docente asistente, supone un proceso de reflexión sobre el propio desempeño. Es importante que el tutor promueva en todo momento una actitud autocrítica en el profesor en inducción para identificar los logros y aspectos a mejorar.

Tabla 5 Matriz para auto-evaluación del desempeño del profesional en inducción

Criterios	0 punto	1 punto	2 puntos	3 puntos
	Nunca	Muy pocas veces	La mayoría de la veces	Siempre
1. Establecí y seguí planes para resolver las situaciones relacionadas con mi desempeño en la tutoría (participaciones en actividades, adecuación de calendarios de actividades, por ejemplo)				
2. Demostré flexibilidad para replantear mi punto de vista sobre aspectos de la labor profesional ante argumentos sólidos de otros profesionales del Departamento.				
3. Tomé decisiones oportunas ante situaciones a resolver (investigación, clase, evaluación de los aprendizajes)				
4. La toma de decisiones ante retos durante el desempeño profesional fueron basados en los instrumentos orientativos (reglamentos, y políticas) de la Universidad o en consulta con la autoridad respectiva.				
5. Mostré evidencia de lectura profunda y de consulta a diferentes fuentes bibliográficas para el diseño de las clases o investigaciones				
6. Me esforcé por adquirir conocimiento amplio y profundo sobre los temas que trabajé para las asignaturas o de las investigaciones en las que colaboré				
7. Expuse mi punto de vista y contesté preguntas fundamentadas (reuniones de docentes, de equipo de investigación, en clase)				
8. Apliqué oportunamente los conocimientos adquiridos durante la formación pedagógica o disciplinar o ambas				
9. Asistí a cada jornada de formación pedagógica o de especialidad puntualmente				
10. Me esforcé por el logro de los objetivos del trabajo del grupo de mi departamento: compartí bibliografía, asumí responsabilidades que estaban a mi alcance				
11. Demostré habilidades interpersonales efectivas. Por ejemplo: apoyo a compañeros, respeto a opiniones de otros, acepté retroalimentación con apertura, adecué mi comportamiento a las circunstancias				
12. Incorporé los elementos identitarios de la UCA en mi desempeño profesional demostrándolo en la relación con el grupos de estudiantes asignados, con los colegas del departamento y demás personas de la Universidad				
13. Realice acciones que favorecieron la proyección social desde mi quehacer académico				
Comentarios				

La tabla N°6 refiere a los desempeños esperados por cada semestre, de manera progresiva. Es una matriz en la que se describen las habilidades y destrezas que se espera lograr en el Docente Asistente en proceso de inducción, por cada una de las funciones que componen su desempeño y su desarrollo en el transcurso de los cuatro semestres que durará el proceso.

Con este instrumento se verificarán los logros alcanzados por los profesores en inducción al final de los dos años. Todas las instancias encargadas de la inducción deberán revisar la información recogida de cada profesor y contrastar sus logros con lo señalado en esta matriz.

Tabla 6 Matriz para la evaluación global del desempeño académico

Función	Actividad	Descriptorios de las habilidades y destrezas observadas en el Docente Asistente			
Formación	Pedagógica	Incorpora en la planificación didáctica de su asignatura elementos aprendidos en los talleres de formación	Analiza los resultados de la evaluación de su práctica docente a partir de lo cual realiza una planificación adecuada a la realidad	Desarrolla una planificación didáctica y una práctica educativa contextualizada en los principios de la UCA	Mantiene una actitud reflexiva sobre su práctica pedagógica y los resultados de los procesos de evaluación, asumiendo el compromiso con la transformación social
	Especialidad	Incorpora en la planificación y evaluación de aula los aspectos aprendidos en el proceso de tutoría así como en los cursos y talleres de formación disciplinar.			
	Identidad	Conoce la Misión y visión de la Universidad, los principios y el Enfoque de Formación Integral de la UCA	Muestra un comportamiento ético en coherencia con los principios de la UCA en todas sus actividades académicas.	Participación en la formación sobre identidad PRIUS	
	Investigación hacia la docencia.	Realiza reflexiones puntuales sobre el quehacer docente	Realiza reflexiones puntuales sobre el quehacer docente	Participa en los talleres de investigación orientados a la docencia	
Docencia	Asignatura a cargo y en apoyo al tutor	Planifica y desarrolla una asignatura y los procesos de evaluación incorporando elementos aprendidos del proceso de formación, y en la tutoría	Planifica y desarrolla las materias asignadas y los procesos de evaluación, a partir de la autorreflexión de su práctica docente	Planifica y desarrolla todas las materias asignadas y procesos de evaluación incorporando de manera intencionada los valores y principios de la UCA	Asume la docencia desde un compromiso con los valores y principios de la UCA que iluminan su actuar en los procesos de planificación, ejecución y evaluación.
	Apoyo en los trabajos de graduación	Acompaña al tutor o tutora en proceso de asesorías de trabajos de graduación	Acompaña al tutor o tutora en proceso de asesorías de trabajos de graduación	Aporta desde su experiencia y área de especialidad comentarios y observaciones oportunos al proceso de asesoría de un trabajo de graduación en el rol de lector	Aporta desde su experiencia y área de especialidad comentarios y observaciones oportunos, en la discusión del trabajo graduación con el Director y estudiante asesorado
Investigación	Asistente en investigación	Demuestra responsabilidad y organización en las tareas asignadas como asistente en una investigación de su Departamento		Evidencia en su desempeño académico el perfeccionamiento de sus conocimientos en el área disciplinar	
	Colaborador en artículos	Demuestra capacidad de análisis/síntesis en la redacción y organización de la información que aporta		Aporta sus conocimientos y juicio crítico para fortalecer la calidad de los artículos académicos.	
Proyección social	Actividades de proyección social (Ej. apoyo a comunidades, charlas sobre temas del departamento, apoyo a empresas según especialidad, entre otros)	Se involucra en actividades de proyección social de su departamento			
Gestión Administrativa	Coordinación de actividad administrativa (Congreso, charlas, instructores, responsable de laboratorio, entre otros) Participa en las actividades del Dpto. reuniones periódicas, reuniones bilaterales de coordinación, entre otros.	Demuestra capacidad de organización y responsabilidad en las tareas asignadas por el Departamento		Trabaja colaborativamente en equipos de colegas de su Departamento o de otras Unidades de la UCA	Muestra capacidad de liderazgo, proactividad y trabajo en equipo en actividades de su Departamento y/o otras unidades de la UCA
		Identifica los reglamentos institucionales necesarios referentes a la docencia: programas, instructoria, reglamento de faltas y sanciones	Conoce y aplica los reglamentos institucionales necesarios referentes a la docencia: programas, instructoria, reglamento de faltas y sanciones	Orienta a otros académicos en proceso de inducción sobre los reglamentos institucionales necesarios referentes a la docencia: programas, instructoria, reglamento de faltas y sanciones	Orienta a otros académicos en proceso de inducción sobre los reglamentos institucionales necesarios referentes a la docencia: programas, instructoria, reglamento de faltas y sanciones

V. Responsabilidades del tutor o tutora

El tutor o tutora es la persona que ha aceptado la propuesta del Jefe de Departamento para acompañar el proceso de inducción de un profesional recién graduado o un profesional que no posee experiencia en la UCA.

Objetivo:

Desarrollar un proceso de inducción que facilite la adquisición o el fortalecimiento de las habilidades y dominios necesarios para la incorporación a la academia de profesionales recién contratados, a través de un acompañamiento personalizado durante el ejercicio de las funciones universitarias.

El Plan de Inducción para Docentes Asistentes incluye actividades comprendidas en la funciones universitarias, esto es, Docencia, Investigación, Proyección Social y Gestión Administrativa.

Responsabilidades del tutor

1. Como tutor de la especialidad

- 1.1. Diseñar un Plan de formación y acompañamiento que incluye actividades orientadas para reforzar el dominio disciplinar/científico.
- 1.2. Facilitar la integración del nuevo profesional en las diferentes actividades del Departamento y de la Universidad, reforzando el sentido del compromiso, la autonomía y el sentido de pertenencia.
- 1.3. Programar encuentros periódicos para garantizar la formación
- 1.4. Reportar los avances del proceso de inducción a la Dirección del Desarrollo del Cuerpo Académico.

2. Como docente titular de asignatura

- 2.1. Involucrar al Docente Asistente en el proceso de planificación de la asignatura.
- 2.2. Hacer partícipe al académico en Inducción de la elaboración del plan de evaluación de la asignatura.
- 2.3. Elaborar instrumentos de evaluación en equipo con el Docente Asistente
- 2.4. Programar la asistencia a las clases del profesor en inducción con diversas acciones puntuales dentro de la clase como: apoyo a grupos de estudiantes o dirigiendo discusiones

3. Como apoyo en las asignaturas del profesor en inducción

- 3.1. Orientar el proceso de planificación de la asignatura que servirá el Docente Asistente
- 3.2. Orientar el proceso de elaboración del plan de evaluación.
- 3.3. Observar algunas clases de la asignatura del profesor en inducción para identificar fortalezas y necesidades de mejora.
- 3.4. Establecer encuentros periódicos semanales con el profesor en inducción para fortalecer su perfil.

4. Como director de un trabajo de graduación (si aplica)

- 4.1. Incorporar al Docente Asistente a las reuniones con los estudiantes en proceso de graduación.
- 4.2. Recomendar lecturas de textos vinculadas al tema del trabajo de graduación
- 4.3. Solicitar al profesor en inducción comentarios escritos sobre los avances del trabajo de graduación

5. En relación a la Gestión Administrativa:

- 5.1. Orientar sobre los procesos administrativos vinculados con sus responsabilidades. Ej. uso de los Sistemas electrónicos administrativos (SCAD, carga de notas, reservas de aulas, reservas de equipo y otras según área de desempeño)
- 5.2. Involucrar al Docente Asistente en la dinámica del Departamento al que está adscrito y de la UCA.
- 5.3. Acompañar al Docente Asistente en el desarrollo de las actividades que suma dentro del Departamento

6. En relación a la Investigación

6.1. Incorporar al Docente Asistente en actividades de Investigación del Departamento asignando responsabilidades específicas, por ejemplo: llevar registros, hacer consultas bibliográficas, organizar agendas, aplicar instrumentos, sistematizar la información, levantar memorias o bitácoras, entre otras.

7. En relación a la Proyección Social

7.2. Incorporar al Docente Asistente en actividades de Proyección Social del Departamento asignando responsabilidades específicas, por ejemplo: preparar conferencias, visitas de campo a comunidades en el área de la especialidad, preparar entrevistas, entre otras.

Propuesta de formato del Plan de Formación para el Docente Asistente.

<p>Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Departamento académico ● Nombre del tutor o tutora ● Nombre del Docente Asistente ● Ciclo académico ● Periodo del plan (ejemplo: De abril 2018 a diciembre 2019)
<p>Objetivo del plan (Ejemplo: Desarrollar el proceso de inducción del docente asistente a las actividades de docencia, investigación y proyección social a través de reuniones, involucramiento en las clases, investigaciones, trabajos de graduación y otras actividades que fortalezcan sus habilidades en el área disciplinar sobre.... dentro del Departamento.)</p> <p>Perfil del docente asistente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grado obtenido (Ingeniero, Licenciado) ● Experiencias (breve descripción de su experiencia, por ejemplo: instructor remunerado en las materias de ... , participación en la investigación de....) <p>Perfil del tutor</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grado obtenido (Doctor, Ingeniero, Licenciado) ● Experiencias (área de experticia)
<p>Actividades propuestas para la tutoría.</p> <p>CICLO 01-2018</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Área docente (Ejemplo: El profesor asistente apoyará en la materia de ..., observará algunas clases específicamente en el desarrollo de los temas sobre ... Apoyo en el trabajo de tesis sobre: ...) ● Área de investigación (Ejemplo: Participación como oyente /asistente en el Proyecto...) ● Área de Proyección Social (Ejemplo: Participación en el proceso de apoyo a... del Depto.) <p>CICLO 02-2018</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Área docente (Ejemplo: El profesor asistente apoyará en la materia de ..., observará algunas clases específicamente en el desarrollo de los temas sobre ... Apoyo en el trabajo de tesis sobre: ...) ● Área de investigación (Ejemplo: Participación como oyente /asistente en el Proyecto...) ● Área de Proyección Social (Ejemplo: Participación en el proceso de apoyo a... del Depto.)
<p>Metodología</p> <p>Ejemplo: para la consecución del presente plan se acuerda en conjunto con el docente asistente, reuniones periódicas cada primer lunes de mes, a fin de planificar actividades puntuales, registrar sus avances y discutir situaciones en el marco del Plan.</p>

A. Propuesta de formato de carta de respaldo del tutor o tutora**Carta de respaldo**

Por este medio se hace constar que XXXX ha concluido en el Plan de Inducción por tutoría desarrollado del XX del mes de XXX del año XXX a XX del mes de XX al año XXXX. Durante este tiempo las actividades que se llevaron a cabo fueron:

- Docencia: (puede retomar los elementos planteados en el Plan de Formación)
- Investigación: (idem)
- Proyección social (idem)
- Gestión administrativa (si aplicase)

Durante este proceso el docente asistente XXXX demostró (describir su valoración al respecto) y para los usos que se estimen convenientes se extiende la carta de respaldo el XX de XXX del año XXXX.

Nombre del tutor o tutora

Firma

B. Propuesta de formato de carta de respaldo de la Comisión Académica Departamental (CAD) para el docente asistente**Fecha**

Vicerrectoría Académica

Presente

Estimada Mtra. Lidia Salamanca,

La Comisión Académica Departamental, ha evaluado el desempeño del docente XXXX, quien ha concluido su proceso de inducción, cumpliendo el Plan propuesto por el / la tutora XXXX, durante el periodo comprendido del XX del mes de XXX del año XXX a XX del mes de XX al año XXXX.

Dicho plan cumple con los requerimientos planteados en el Reglamento de la Carrera Académica y que según el Art. 28 de ingreso al escalafón académico, ya se cumplen los requerimientos siguientes:

- a) Haber desempeñado la función de docente asistente por dos años,
- b) Haber cursado y aprobado un programa de formación pedagógica y de identidad universitaria, de acuerdo a los lineamientos institucionales,
- c) Cumplir satisfactoriamente con el plan de inducción a la Universidad,
- d) Recibir una carta de respaldo de la persona que se ha desempeñado como tutora durante su período de inducción a la Universidad. La carta deberá incluir valoraciones sobre el desarrollo de habilidades y actitudes académicas necesarias para garantizar la inserción a la UCA,
- e) Contar con un promedio igual o superior a 4.0 en las evaluaciones estudiantiles y una evaluación satisfactoria en el sistema de evaluación integral,
- f) Contar con el respaldo de las comisiones académicas del departamento y de la facultad respectiva.

En la CAD también evaluamos el proceso del docente asistente XXXX quién además de los requerimientos antes mencionados demostró (describir su valoración al respecto) y para los usos que se estimen convenientes se extiende la carta de respaldo el XX de XXX del año XXXX.

Nombres de los integrantes de la Comisión Académica Departamental

Firmas

C. Propuesta de formato de carta de respaldo de la Comisión Académica Departamental (CAD) para el docente.

Fecha

Vicerrectoría Académica
Presente

Estimada Mtra. Lidia Salamanca,

La Comisión Académica Departamental, ha evaluado el desempeño del docente XXXX, quien ha concluido su proceso de inducción, cumpliendo el Plan propuesto por el / la tutora XXXX, durante el periodo comprendido del XX del mes de XXX del año XXX a XX del mes de XX al año XXXX.

Dicho plan cumple con los requerimientos planteados en el Reglamento de la Carrera Académica y que según el Art. 29 de ingreso al escalafón académico, ya se cumplen los requerimientos siguientes:

- a) Haber desempeñado la función de docente asistente por dos años,
- b) Haber cursado y aprobado un programa de formación pedagógica y de identidad universitaria, de acuerdo a los lineamientos institucionales,
- c) Cumplir satisfactoriamente con el plan de inducción a la Universidad,
- d) Contar con un promedio igual o superior a 4.0 en las evaluaciones estudiantiles y una evaluación satisfactoria en el sistema de evaluación integral,
- e) Contar con el respaldo de las comisiones académicas del departamento y de la facultad respectiva.

En la CAD también evaluamos el proceso del docente asistente XXXX quién además de los requerimientos antes mencionados demostró (describir su valoración al respecto) y para los usos que se estimen convenientes se extiende la carta de respaldo el XX de XXX del año XXXX.

Nombres de los integrantes de la Comisión Académica Departamental

Firmas

Modelo Carta solicitud de carta de respaldo a la CAD (cambio de categoría)

[Lugar y fecha]

[saludo]

Por medio de la presente hago de su conocimiento mi interés de solicitar cambio de categoría de acuerdo con la convocatoria No. *[número de la convocatoria]*, publicada por VRA el *[fecha de la convocatoria]* para lo cual adjunto la documentación pertinente, según lo dispuesto en el artículo *Art. 60 literal c)* del Reglamento de la Carrera Académica vigente a partir del *[miércoles 4 de abril de 2018]* para el ingreso a la Categoría *[nombre de la categoría a la que se solicita cambio]*

Documentación presentada

[numerar en el orden en que se presentan, los documentos respectivos]

Saludos cordiales, *[Nombre y firma]*

Curso de inducción para instructores

Fecha regular: primera semana de marzo, tercera semana de julio, primera semana de diciembre.

I. Generalidades

Modalidad:	Semipresencial 2020-2021: en línea
N° de horas:	12
Fechas:	viernes 13 al martes 17 de julio de 2018
Sesión presencial:	viernes 13 de julio (8:00 am a 12:00 m.)
Fase virtual:	del sábado 14 al martes 17 de julio
Responsables:	Equipo DDCA, Héctor Candray, Dpto. de Ciencias Jurídicas. Nestor Aldana, Dpto. de Electrónica e Informática

II. Descripción

La Vicerrectoría Académica a través de la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico implementó la atención a los aspirantes al servicio de instructoría en el año 2014 por medio de un curso de inducción que tenía como objetivo reflexionar sobre el rol del instructor bajo el marco filosófico de la universidad.

Actualmente la formación tiene una duración de doce horas y se desarrolla en modalidad semipresencial. Se inicia con una jornada presencial que tiene la duración de cuatro horas y se abordan temáticas sobre la identidad universitaria, las políticas de sana convivencia y orientaciones para la seguridad en el campus, con el apoyo de autoridades de varias instancias de la universidad.

La fase virtual inicia posterior a la jornada presencial y tiene una duración de 8 horas de trabajo asincrónico y se abordan temáticas referidas al rol del instructor, la planificación de la instructoría, la comunicación y la ética en el servicio de la instructoría. Esta fase es acompañada por docentes de varios departamentos académicos que han tenido la experiencia de ser instructores y actualmente forman parte del cuerpo académico de la universidad.

III. Objetivos

- Comprender el rol del servicio de instructoría, revisando y discutiendo el marco normativo de la universidad, las experiencias de otros instructores y las vivencias personales con el fin reflexionar sobre los alcances que esta función tiene en la calidad de la formación integral del estudiante de la UCA.
- Conocer las Políticas de Sana Convivencia a través del diálogo con autoridades y la interacción con otros aspirantes al servicio de instructoría, para identificar las principales rutas de atención a las situaciones contempladas en dichos documentos normativos.
- Discutir las orientaciones de seguridad en el campus, analizando las situaciones de la vida cotidiana y proponer recomendaciones al Comité de Salud y Seguridad de la UCA.
- Comprender el rol en el proceso educativo bajo la responsabilidad del instructor, revisando el planteamiento teórico y conociendo las orientaciones desde las experiencias de colegas, para la planificación de la instructoría.
- Analizar el proceso de la comunicación del instructor hacia el estudiantado, a través de un ejercicio práctico en equipo que lleve a la reflexión de la importancia de una buena comunicación para la sana convivencia.
- Revisar diferentes situaciones que surgen en el servicio de instructoría, aplicando los procedimientos normados desde la universidad a fin de reflexionar sobre el rol ético del instructor

IV. Contenidos

Fase presencial:

- Identidad universitaria
- Políticas de sana convivencia
- Salud y seguridad en el campus

Fase virtual

- Rol del servicio de instructoría
- Planificación de la instructoría
 - Uso de recursos: pizarra
 - Grupos grandes y pequeños
- Comunicación en el servicio de instructoría
- Ética en el servicio de instructoría

II. Metodología

La fase presencial se desarrollará con el apoyo de autoridades de diferentes instancias de la universidad. Durante su intervención se tendrán exposiciones, lecturas, discusiones en equipos y análisis de casos.

En lo que respecta a la fase virtual, esta se llevará a cabo con la conformación de equipos de trabajo los cuales estarán atendidos por académicos de diferentes departamentos.

Las actividades promoverán el trabajo colaborativo y se llevarán a cabo por medio de discusiones que partirán de lecturas, podcast y vídeos, para elaborar diferentes productos que se irán entregando diariamente.

Los facilitadores animarán la organización del trabajo y las entregas puntuales a fin de promover la reflexión constante del rol del instructor y la responsabilidad en el cumplimiento de los tiempos pactados.

Curso de inducción para docentes del curso pre-universitario

Fecha regular: primera semana de enero

I. Generalidades

Modalidad:	semipresencial
Número de horas:	8 horas
Trabajo independiente:	4 horas
Duración:	4 y 5 de enero
Responsables:	Dirección del Desarrollo del Cuerpo Académico
Sitio en SAKAI:	http://aula.uca.edu.sv/portal/site/808e863a-ff4a-4f64-a58a-d702e31d2090

II. Descripción

El Curso: Inducción para docentes del Curso pre-universitario, es un esfuerzo de la Dirección de Gestión Curricular y la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico que tiene como objetivo ofrecer a los profesionales contratados para servir como facilitadores del Curso, un espacio de reflexión sobre el quehacer de la UCA, en dos momentos, el primero por medio de una jornada presencial, en la cual se discutirá sobre los elementos identitarios y orientaciones básicas de temas que son parte del quehacer institucional. Y el segundo momento, una jornada virtual, que aborda la revisión de aspectos conceptuales para la planificación de situaciones de aprendizaje.

III. Temáticas a desarrollar

Durante la jornada presencial se abordarán los siguientes contenidos:

- Identidad universitaria.

En este espacio se abordará la Misión y Visión de la universidad, reflexionando sobre la misma y su puesta en práctica en el ámbito universitario.

- Transición del bachillerato a la educación universitaria

Es importante tomar conciencia sobre la transición que el estudiantado enfrenta en el momento del ingreso al ámbito universitario, para ello se discutirá sobre elementos a tomar en cuenta durante el proceso del curso.

- Orientaciones para la atención a la diversidad

La atención a la diversidad desde un enfoque de inclusión, invita al respeto de las diferencias de toda índole, por lo que es necesario hacer un proceso de reflexión sobre elementos básicos que se deben tomar en cuenta desde la planificación de las actividades, el manejo del grupo, la atención específica a una condición particular, es decir a la búsqueda del cuidado del otro.

- Orientaciones para la seguridad en el campus.

Es indispensable pensar en posibles riesgos y prevenirlos, para ello se tendrá un abordaje de las normas básicas que se manejan en la universidad y la importancia de acatarlas.

En lo que respecta a la jornada virtual se reflexionará sobre: planificación de los aprendizajes y de la evaluación y orientaciones administrativas. Para ello se trabajará en el aula virtual en la plataforma SAKAI y se desarrollarán dos actividades: un foro reflexivo sobre las temáticas abordadas en la sesión presencial; y una actividad referida a la planificación de los aprendizajes. La plataforma estará activa durante el viernes 5 de enero y cada participante podrá organizar su tiempo para cumplir con las actividades destinadas en esta fase virtual.

Se acreditará con una constancia de asistencia al curso a las personas que cumplan con el 80% de las actividades, esto incluye la asistencia del jueves 4 de enero y las actividades en plataforma.

Diplomado de Postgrado en Docencia Universitaria para la modalidad presencial

Fecha regular: en el ciclo que el docente planifica su formación ingresa al diplomado.

I. Generalidades

Modalidad	Semipresencial
Número de horas	130 horas
Módulos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Didáctica universitaria (27 horas) 2. Evaluación de los aprendizajes (27 horas) 3. Herramientas tecnológicas para la educación superior (27 horas) 4. Investigación educativa (52 horas) <p>Más la formación en <u>Identidad</u> a cargo de Pastoral Universitaria</p>
Duración	Cuatro ciclos
Horarios de sesiones presenciales	Viernes de 5:30 a 8:30 • Sábado de 8:30 a 11:30
Aula	A definirse al inicio de cada módulo
Responsables	Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico

II. Descripción

El Diplomado de Postgrado en Docencia Universitaria se conforma de cuatro módulos que abordan las siguientes áreas de la educación superior: didáctica universitaria, evaluación de los aprendizajes, herramientas tecnológicas e investigación educativa. La formación en identidad es desarrollada por Pastoral Universitaria y forma parte de los requisitos de certificación del Diplomado.

El módulo de Didáctica Universitaria, tiene como objetivo primordial desarrollar un espacio de análisis y reflexión sobre la planificación de los aprendizajes, partiendo del marco general que la universidad nos propone: Plan Estratégico Institucional, Visión y Misión, Plan de Carrera, Formación Integral.

El módulo de Evaluación de los Aprendizajes, tiene como objetivo desarrollar un espacio de análisis y reflexión sobre la planificación de la evaluación, partiendo de los elementos revisados en el módulo de didáctica universitaria, en la que se establecieron evidencias y situaciones de aprendizaje.

El módulo de Herramientas Tecnológicas para la Educación Superior, proponen una reflexión sobre la modalidad de mediación de los aprendizajes a través de las tecnologías de la comunicación y la información.

El módulo de investigación educativa propone desarrollar habilidades para la reflexión sobre la práctica docente con el único objetivo de comprender la dinámica que se establece en la mediación pedagógica del aula universitaria para identificar estrategias de mejora en la actividad educativa.

III. Objetivos

- Reflexionar sobre la docencia como una acción colaborativa que contribuye a la mejora de la práctica y a enfrentar los retos actuales de la formación universitaria lo que favorece la adaptación de los procesos de aprendizaje a las situaciones cambiantes del aula y el contexto.
- Analizar la docencia como una acción de permanente reflexión, por medio de la investigación educativa bajo el enfoque de la investigación-acción colaborativa que contribuirá a instalar procesos que generen mejoras en las prácticas en el aula y en el contexto.
- Reflexionar sobre el quehacer del docente universitario por medio de la revisión de los elementos que conforman la investigación acción en el aula, herramienta fundamental que favorece la práctica.
- Diseñar e implementar acciones de mejora en la práctica educativa con el objetivo de modificar situaciones que obstaculizan el aprendizaje
- Reflexionar críticamente sobre la evaluación en la educación superior analizando enfoques, técnicas, instrumentos y estrategias de retroalimentación para diseñar el Plan de Evaluación.
- Analizar las actividades de evaluación desarrolladas en las asignaturas, a través de la revisión entre pares y la discusión, con el fin de ajustar o rediseñar los instrumentos utilizados.
- Reflexionar sobre el uso de los resultados de la evaluación, por medio de un trabajo colaborativo e individual con el fin de la implementación de una propuesta de planificación de las actividades en la asignatura.

IV. Contenidos

Módulo: Didáctica Universitaria

Bloque I: Contextualización del aprendizaje

- Plan Estratégico Institucional, Visión, Misión, valores
- Formación Integral
- Plan de estudios y programas de asignatura

Bloque II: Tipos de contenidos

- Contenidos
- Metodología
- Niveles de profundidad del aprendizaje

Bloque III: Secuencia didáctica

- Inicio
- Desarrollo
- Cierre

Módulo: Evaluación de los aprendizajes

Bloque 1. La evaluación en el ámbito universitario.

- Evaluación y calificación
- Principios de la evaluación
- Características y vicios de la evaluación.

Bloque 2. Plan de evaluación

- Actividades, técnicas e instrumentos
- Evaluación formativa y compartida
- La retroalimentación.

Bloque 3. Usos de los resultados de la evaluación

- La ética en el uso de resultados.
- La autorregulación.
- El plagio

Módulo: Herramientas tecnológicas para la educación superior

Bloque 1: Las TIC en Educación Superior

- Uso de las TIC: modalidad de aprendizaje
- PLE (personal learning environment)
- Metodologías aplicadas a los entornos virtuales

Bloque 2: Trabajo cooperativo y colaborativo mediado por las TIC.

- Herramientas y aplicaciones:
- Aplicaciones en Google Drive
- Herramientas de uso libre
- Plataformas de libre acceso

Uso de dispositivos móviles en la Educación Superior

Bloque 3: Planificación del aprendizaje y la evaluación en entornos virtuales

- Rol docente y rol del estudiante
- Actividades sincrónicas y asincrónicas
- Secuencia didáctica

Módulo: Investigación educativa

Bloque 1: Retos actuales de la formación universitaria

- La investigación educativa en la práctica docente
- Fundamentación de la investigación-acción
- Perfil docente y estudiante de la UCA

Bloque 2. Procesos y herramientas para la reflexión sobre la práctica docente

- El docente como investigador de su práctica
- Técnicas y herramientas para la investigación sobre la práctica educativa
- Trabajo colaborativo del equipo docente

Bloque 3. Divulgación de la reflexión sobre la práctica

- Análisis de la práctica docente
- Transformación de la práctica docente
- Divulgación de resultados al equipo

Módulo: Identidad

Este módulo es desarrollado por Pastoral Universitaria

V. Metodología

El Diplomado consta de cinco módulos y cuatro de ellos se desarrollan bajo la responsabilidad de la Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico. Cada módulo comprende tres bloques de contenidos y al inicio de cada uno de estos se lleva a cabo una sesión presencial, la cual plantea el bloque de temas por medio de un taller y posteriormente se programan dos sesiones sincrónicas en la fase virtual.

Para las sesiones sincrónicas se compartirá una organización de días y horarios en las que los académicos deberán reservar el espacio más convenientes de acuerdo a sus responsabilidades.

Durante todo el proceso de la fase virtual la comunicación e interacción se hará por medio de la plataforma SAKAI y el Hangouts de Google Drive.

VI. Evaluación

La evaluación para cada módulo comprende la asistencia a los talleres presenciales, participación en las actividades sincrónicas programadas en la fase virtual y el cumplimiento de tareas que tendrán como objetivo la aplicación de los elementos discutidos en el taller presencial.

Diplomado de Postgrado en Docencia Universitaria para la modalidad semipresencial

Fecha regular: inicio en agosto

I. Generalidades

Modalidad:	en línea
Número de módulos	4
Horas	150
Sesiones sincrónicas:	Viernes 12 (5:00 a 7:00) ó sábado 13 de octubre (9:00 a 11:00) Jueves 1 (5:00 a 7:00) ó sábado 3 de noviembre (9:00 a 11:00)
Sesión presencial :	Sábado 29 de septiembre (9:00 a 11:00) Sábado 24 de noviembre (9:00 a 11:00)
Fechas :	del 10 de septiembre al 24 de noviembre
Responsable:	Dirección de Desarrollo del Cuerpo Docente
Plataforma virtual	SAKAI

II. Descripción

El Diplomado de Postgrado en Docencia Universitaria para la Modalidad Semipresencial tiene como objetivo primordial el fortalecimiento de las habilidades pedagógicas para la planificación, mediación y evaluación de los aprendizajes para la modalidad semipresencial.

La metodología combina explicaciones del equipo facilitador con el trabajo individual y colaborativo de los y las participantes, con el propósito de generar autonomía y apoyo entre pares al utilizar las TIC para la planificación y evaluación del aprendizaje.

El Diplomado tiene una duración de once semanas, con un total de 105 horas de trabajo, de las cuales el 80% se dedicará a la actividad independiente y el 19% para la actividad acompañada. Durante este periodo de tiempo cada docente construirá un documento personal que contiene la planificación de su asignatura y que contará con el enriquecimiento de los colegas y el equipo facilitador.

III. Objetivos

- Desarrollar una comunidad de aprendizaje que genere el diálogo y reflexión sobre la modalidad semipresencial y sus desafíos en los programas de maestrías de la UCA
- Fortalecer las habilidades pedagógicas para la planificación del aprendizaje y de la evaluación en la modalidad semipresencial

IV. Habilidades a fortalecer

Las habilidades que se pretenden fortalecer están enmarcadas en el ámbito pedagógico, esto quiere decir que la formación promoverá la toma de decisiones en el marco de la planificación de los aprendizajes y de la evaluación.

- Trabajo colaborativo para fortalecer la visión compartida del Programa
- Participación respetuosa para generar un clima propicio para el desarrollo de conocimiento colectivo
- Colaboración entre pares para compartir experiencias que favorezcan la práctica docente
- Planificación de los aprendizajes para clases en modalidad semipresencial y la virtual
- Planificación de la evaluación para clases en modalidad semipresencial y la virtual

V. Contenidos

Módulo 1: Introdutorio (2 semanas: 12 horas)

- Educación virtual
- Enfoques de educación superior apoyados en TIC (PLE)

Módulo 2: Marco curricular de la planificación (3 semanas)

- Perfil de la asignatura
- Priorización de los aprendizajes
- Organización de los aprendizajes
- Evidencias
- Organización de la asignatura

Módulo 3: Planificación de los aprendizajes (3 semanas)

- Planificación de los aprendizajes

Módulo 4: Planificación de la evaluación (3 semanas)

- Evidencias
- Elaboración de rúbricas
- Guías para las actividades

VI. Evaluación

Para obtener la acreditación del Diplomado se deberá cumplir con la aprobación de cada uno de los módulos que lo constituyen. A continuación se detallan las actividades de aprendizaje que se irán desarrollando a lo largo del Diplomado:

MÓDULO N° 1: Introducción a la modalidad semipresencial		
ACTIVIDAD	CRITERIOS	FECHA
Reflexión sobre las tendencias en la educación del siglo XXI.	<ul style="list-style-type: none"> ● Interacción respetuosa y espontánea con el grupo del curso. ● Capacidad de análisis y síntesis ● Puntualidad en la entrega del producto. ● Claridad en la síntesis elaborada 	10 al 16 de septiembre
Síntesis de reflexiones sobre el foro	<ul style="list-style-type: none"> ● Argumentación en sus participaciones ● Precisión y síntesis en las reflexiones ● Puntualidad en la participación y entrega de la síntesis ● Reflexión del proceso 	22 de septiembre
MÓDULO N° 2: Marco curricular de la planificación		
ACTIVIDAD	CRITERIOS	FECHA
Organización de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y organización ● Coherencia ● Interacción respetuosa en la evaluación de pares ● Puntualidad 	13 de octubre
MÓDULO N° 3: Planificación de los aprendizajes.		
ACTIVIDAD	CRITERIOS	FECHA
Planificación de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y organización ● Coherencia ● Interacción respetuosa en la evaluación de pares ● Puntualidad 	3 de noviembre
MÓDULO N° 4: Planificación de la evaluación.		
ACTIVIDAD	CRITERIOS	FECHA
Planificación de la evaluación. Diseño de rúbricas y de guías para las actividades	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de análisis y organización ● Coherencia ● Interacción respetuosa en la evaluación de pares ● Puntualidad 	24 de noviembre

VII. Bibliografía básica

- Cobo Romani, Cristóbal; Moravec, John W. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Col Lección Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona
- Castañeda Quintero, L; Adell Segura, J. (s/f). Los entornos personales de aprendizaje (PLES): Una nueva manera de entender el aprendizaje.
- Siemens, G. (2004) Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Disponible en: <http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>
- Koehler, M; Mishra P. (2007) What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? Disponible en: <http://www.citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogical-content-knowledge/>
- Magadán, Cecilia (2012), “Clase 3: Las TIC en acción: para (re)inventar prácticas y estrategias”, Enseñar y aprender con TIC, Especialización docente de nivel superior en educación y TIC, Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.
- Cortizo Pérez, JC. y otros (s/f) Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos. VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior.
- Molina Ramirez, A. (2012) Las tic en la educación superior como vía de formación y desarrollo competencial en la sociedad del conocimiento. Disponible en: <http://www.ugr.es/local/miguelgr/ReiDoCrea-Vol.1-Art.15-Molina.pdf>
- García, C; Perera V. (2007) Comunicación y aprendizaje electrónico: la interacción didáctica en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje. Revista de Educación, 343. Mayo-agosto 2007, pp. 381-429
- Turpo Gebera, O. (s/f) Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. RED – Revista de Educación a Distancia. Número 39. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/39/turpo.pdf>
- Sangrá, A. (2001) La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. Cuadernos IRC.com

Curso de Orientaciones básicas para docentes hora clase

Fecha regular: enero- febrero. Excepcional en 2020 y 2021: enero-febrero y junio-julio

I. Generalidades

Modalidad	En línea con apoyo de Plataforma SAKAI
Número de horas	27 horas
Duración	lunes 2 al domingo 29 de julio
Equipo responsable	Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico

II. Descripción

Este curso presenta una serie de elementos básicos a tomar en cuenta para un buen desempeño docente en la universidad. Es preciso iniciar con la revisión del plan, conocer la carrera a la que se está sirviendo e identificar la correspondencia con las otras materias del mismo ciclo y del área disciplinar.

El plan de evaluación es un elemento fundamental que no puede ni debe verse distante de la planificación de las clases/ aprendizajes ya que ambos están claramente definidos dentro de los principios de excelencia universitaria, transparencia y participación que se establecen en el Plan Estratégico Institucional de la UCA.

Toda la academia se desarrolla con el acompañamiento de las orientaciones administrativas académicas que son pieza fundamental del quehacer universitario.

III. Objetivos

- Identificar los elementos básicos para la planificación de los aprendizajes en la educación superior
- Relacionar el plan de evaluación con la planificación de los aprendizajes a fin de lograr coherencia entre todas las actividades académicas
- Identificar los procesos académico-administrativos fundamentales para el ejercicio docente.

IV. Contenidos

SEMANA	CONTENIDOS
Lunes 2 al domingo 8 de julio	<ul style="list-style-type: none"> ● Programa de estudio ● Plan de la asignatura
Lunes 9 al domingo 15 de julio	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación de la evaluación
Lunes 16 al domingo 22 de julio	<ul style="list-style-type: none"> ● Planificación de los aprendizajes
Lunes 23 al domingo 29 de julio	<ul style="list-style-type: none"> ● Orientaciones administrativas-académicas

V. Metodología

El curso se desarrolla 100% en línea. La asistencia se evidenciará a partir de la participación en foros, entradas a la plataforma y cumplimiento de actividades.

Las estrategias están orientadas al desarrollo de la autonomía en el aprendizaje y al fortalecimiento del trabajo colaborativo, habilidades fundamentales para el aprendizaje mediado por la tecnologías.

Se dispondrá de un texto con orientaciones iniciales y la guía de las actividades de evaluación.

VI. Evaluación

Actividad	Criterios	Ponderación	Fecha
Semana 1			
Foro de presentación	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de reflexión y síntesis ● Comunicación respetuosa 	N/A	
Actividad 1: conociendo la malla curricular	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprensión de la relación de la asignatura con las otras asignaturas de la malla curricular ● Coherencia y claridad 	20%	sábado 8 de julio
Semana 2			
Elaboración del Plan de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de los elementos que conforman el Plan de evaluación ● Coherencia y claridad ● Puntualidad 	30%	sábado 15 de julio
Semana 3			
Elaboración de una planificación de unidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación de los elementos que conforman el Plan de unidad ● Coherencia y claridad ● Puntualidad 	30%	Sábado 22 de julio
Semana 4			
Foro sobre Procesos académicos administrativos	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprensión de las lecturas ● Planteamiento de preguntas fundamentales ● Interacción respetuosa y puntual 	20%	Del 23 al 29 de julio

Curso de Elaboración de Rúbricas

Fecha regular: enero y julio

I. Generalidades

Modalidad:	en línea
Número de horas:	27 horas
Trabajo independiente:	12 horas
Trabajo en equipo:	9 horas
Actividades sincrónicas:	6 horas
Duración:	2 al 28 de de julio
Responsable:	Ingrid Gómez
Tutora de apoyo:	Melissa Helena
Sitio:	SAKAI: http://aula.uca.edu.sv/portal/site/85bf87ce-9d75-4e38-aaa8-3aa6265c0cfb

II. Descripción

La rúbrica se ha convertido en una de las herramientas que ayudan a compartir con claridad los criterios con los que se espera que los estudiantes cumplan en el desarrollo de sus actividades de aprendizaje, de manera que tanto el docente y el estudiante cuentan con la información clara y los parámetros en los que se espera cierta actividad.

Este curso, está encaminado a conocer, analizar, diseñar y reflexionar sobre el uso de las rúbricas en el proceso de evaluación y para ello se tendrán cuatro semanas de trabajo.

III. Objetivos

- Diseñar un proceso de evaluación que incorpore la rúbrica como instrumento que orienta al estudiante y al docente en los aprendizajes.
- Reflexionar sobre la relación entre la planificación de los aprendizajes y de la evaluación y su importancia para el aprendizaje de los estudiantes.

IV. Contenidos

1. La planificación de la evaluación
2. Rúbrica y sus tipos
 - a. Holística o global
 - b. Analítica
3. Construcción de la rúbrica
 - a. Criterios
 - b. Descriptores
 - c. Asignación de pesos
 - d. Calificación
4. Diseño de actividades de aprendizaje y evaluación

V. Organización del curso

SEMANA	ACTIVIDAD	FECHA
PRIMERA	Foro: Mis experiencias en evaluación	8 de julio
	Lectura de material de apoyo	8 de julio
	Vídeo: Construcción de la rúbrica	
	Resolución de cuestionario	
SEGUNDA	Planteamiento de evidencia	15 de julio
TERCERA	Diseño de rúbrica	22 de julio
CUARTA	Elaboración de texto reflexivo	29 de julio

VI. Evaluación

La evaluación del curso está diseñada para desarrollar los siguientes aprendizajes:

- Reflexión sobre la importancia de la planificación de la evaluación
- Comprensión de la rúbrica y sus alcances
- Elaboración de evidencia de aprendizaje
- Diseño de una actividad de aprendizaje y su rúbrica

Las entregas de las actividades de aprendizaje tendrán las siguientes ponderaciones:

ACTIVIDAD	CRITERIOS	PONDERACIÓN
Participación en foros y actividades sincrónicas de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ● Argumentación en sus participaciones ● Interacción respetuosa y espontánea con el grupo del curso. ● Puntualidad ● Claridad 	30%
Diseño de actividad de aprendizaje y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Planteamiento de evidencias de aprendizaje ● Manejo del diseño de la rúbrica ● Puntualidad 	50%
Reflexión del proceso	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflexión del proceso. ● Claridad en la construcción del texto. ● Puntualidad 	20%

VII. Bibliografía

- Alsina J Coordinador (2013) Rúbricas para la evaluación de competencias, Universidad de Barcelona. Disponible en <http://www.ub.edu/ice/sites/default/files/docs/qdu/26cuaderno.pdf>
- Gatica-Lara, F. (2012) ¿Cómo elaborar una rúbrica?. recuperado en julio 2016. Disponible en: www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-pdf-90219696-S300
- García-Ros, R (2011) Análisis y validación de una rúbrica para evaluar habilidades de presentación oral en contextos universitarios, recuperado en julio 2016. Disponible en: http://www.investigacion-psicopedagogica.com/revista/articulos/25/espagnol/Art_25_639.pdf
- Goodrich Andrade, H. Teaching with Rubrics: The Good, the Bad, and the Ugly. College Teaching. Vol. 53, No. 1 (Winter, 2005), pp. 27-30. Published by: Taylor & Francis, Ltd. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/27559213>

Curso Secuencia Didáctica

Fecha regular: julio

I. Generalidades

Modalidad	En línea con apoyo de Plataforma SAKAI	
Número de horas	27 horas	
	Trabajo independiente	11 horas
	Trabajo en equipo	6 horas
	Actividades sincrónicas	4 horas
	Evaluación final	6 horas
Duración	4 al 29 de junio	
Equipo responsable	Coordinadora	Patricia Andreu
	Facilitadora	
	Tutora	
	Asistencia técnica	

II. Descripción

La planeación y el desarrollo del trabajo educativo en el aula conforman una secuencia didáctica porque se caracterizan por una estructura ordenada, sistemática y lógica que ha sido preparada por el profesor, equipo de profesores o de estudiantes con la finalidad de lograr un aprendizaje.

A través de este curso se reflexionará sobre los criterios mínimos que se deben tomar en cuenta al diseñar las secuencias didácticas de contenidos en el ambiente universitario.

III. Objetivos

- Desarrollar habilidades que faciliten el diseño de secuencias didácticas con énfasis en el aprendizaje de los estudiantes.
- Construir aprendizajes duraderos y útiles a través de la reflexión y debate en foros fundamentados en la lecturas, videos e investigaciones individuales.

IV. Contenidos

Se desarrollarán cuatro contenidos que son claves para la elaboración de una secuencia:

1. Importancia de la secuencia didáctica en el aprendizaje
2. Relaciones que estructuran la secuencia didáctica
3. Componentes de la secuencia didáctica
4. Modelos de diseño de secuencias

V. Metodología

El curso se desarrolla 100% en línea. La asistencia se evidencia en la participación en foros, actividades sincrónicas, entradas a la plataforma y cumplimiento de actividades.

Las estrategias que se utilizan están orientadas al desarrollo de la autonomía en el aprendizaje y al fortalecimiento del trabajo en equipo, habilidades fundamentales para el aprendizaje mediado por la tecnologías.

Se dispondrá de un texto con la fundamentación de cada uno de los contenidos para orientar en la búsqueda a los participantes.

SEMANA	ACTIVIDAD
PRIMERA (4 al 10 de junio)	Actividad 1 Foro ¿Se puede desarrollar una clase sin planificarla?
	Actividad 2 Lectura del artículo Planificar la enseñanza universitaria
SEGUNDA (11 al 17 de junio)	Actividad 3 Foro El momento más importante de la secuencia didáctica
TERCERA (18 al 24 de junio)	Actividad 4 Avance de la actividad de cierre Diseño de una secuencia didáctica . Se realizará en parejas y se tendrá tutoría en línea con cada pareja.
CUARTA (25 al 29 de junio)	Actividad 5 Recomendaciones al elaborar una secuencia (WIKI)
	Actividad 4 Entrega definitiva del Diseño de una secuencia didáctica

VI. Evaluación

ACTIVIDADES	PONDERACIÓN	FECHA
Participación en foros	30%	del 04 al 17 de junio
Respuesta a examen	20%	del 04 al 10 de junio
Participación en wiki	20%	del 25 al 29 de junio
Diseño de una secuencia didáctica (parejas)	30%	29 de junio

VII. Bibliografía

- Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico. (2017). Material de apoyo para el Curso Secuencia Didáctica (pp. 3-14). San Salvador: NA.

Curso de Didáctica para la modalidad semipresencial en Educación Superior

(a solicitud del Departamento de Ciencias de la Educación de la UCA)

Edición única: febrero-marzo 2018

I. Generalidades

Modalidad:	virtual
Número de horas:	27 horas
Fase virtual:	del 15 de febrero al 8 de marzo de 2018
Responsables:	Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico

II. Descripción

El Curso Didáctica para la modalidad semipresencial en Educación Superior tiene como objetivo primordial colaborar con el Departamento de Ciencias de la Educación de la UCA en la creación de espacios que posibiliten la reflexión y el desarrollo de habilidades -en el personal docente- de planificación, ejecución y evaluación de situaciones de aprendizaje para la modalidad semipresencial, que se imparte en las sedes de Morazán, Chalatenango y San Salvador. Se partirá de la reflexión personal y colaborativa sobre la incidencia de la utilización de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la mediación pedagógica de la educación superior y formación docente.

El proceso se desarrolla en modalidad virtual, con el fin de generar el aprendizaje de forma vivencial en los y las docentes que trabajan con el estudiantado del Profesorado y la Licenciatura en Educación Básica para Primero y Segundo Ciclos, ya que se busca una mayor flexibilidad en los horarios de desarrollo profesional y formación docente.

III. Objetivos

- Reflexionar sobre las diversas modalidades mediadas por las tecnologías de la comunicación y de la información, por medio de la revisión de conceptos y desarrollo de discusiones con el fin de lograr la comprensión de las características de las modalidades.
- Analizar el programa de la asignatura y los alcances en el ciclo y la carrera, por medio de la revisión entre pares y la discusión con la persona tutora del curso, con el fin de la priorización de los aprendizajes, en cada modalidad, para el estudiantado.
- Revisar, discutir y analizar los criterios básicos que son indispensables para la preparación de la asignatura en la modalidad semipresencial a fin de aplicarlos en el proceso de la planificación.
- Diseñar el aula virtual, por medio del apoyo técnico y pedagógico de un especialista, con el fin de la implementación de la propuesta de planificación de las actividades de la fase no presencial en la plataforma.

IV. Contenidos

Bloque I

- Modalidades educativas mediadas por las TIC.
- Diferencia entre modalidad semipresencial y modalidad presencial.

Bloque II

- Criterios para la priorización de los aprendizajes en cada modalidad.

Bloque III

- Planificación de los aprendizajes:
 - Planteamiento de secuencia de aprendizaje de una unidad del programa.
 - Selección de recursos.
 - Diseño de guías de aprendizaje para la fase no presencial y/o presencial.

Bloque IV

- Diseño del aula virtual de la asignatura.
- Pautas para la interacción en la modalidad semipresencial.

V. Metodología

El curso se desarrolla en modalidad virtual y tiene una duración de cuatro semanas (del jueves 15 de febrero al jueves 8 de marzo), con un total de 27 horas de trabajo, de las cuales el 80% se han considerado como trabajo autónomo y el 20% interactivo y de acompañamiento de un equipo de docentes tutores.

Se realizarán actividades individuales y de trabajo colaborativo en equipos de 3 a 5 personas, con el fin de fomentar un proceso que fortalezca una comunidad de aprendizaje y genere sinergia en el cuerpo académico que facilita la formación en la modalidad semipresencial de los estudiantes de licenciatura y profesorado.

Para la mediación pedagógica, comunicación e interacción se utilizarán diversas herramientas de la plataforma SAKAI u otras con acceso libre de Internet.

VI. Evaluación

La evaluación será cualitativa y de progreso. Se realizará autoevaluación, coevaluación entre pares y con la persona tutora, retomando los indicadores y criterios establecidos en cada una de las actividades de aprendizaje.

Actividades de aprendizaje	Indicadores	Criterios	Fecha de entrega
Cuadro comparativo.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica características de la modalidad presencial y semipresencial. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de síntesis. 	22 de febrero
<p>Completar las tablas sugeridas en el <u>material de apoyo</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabla 1. Aprendizajes que promete el programa de la asignatura. Tabla 2. Definiendo lo presencial y lo virtual (qué aprendizajes desea lograr en el estudiantado en cada modalidad). Tabla 3. Evidencias y actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> Reflexiona sobre las diferentes modalidades mediadas por las tecnologías de la comunicación y de la información. Analiza el programa de la asignatura y los alcances en el ciclo y la carrera. Revisa, discute y analiza los criterios básicos que son indispensables para la preparación de la asignatura, priorizando lo que se trabaje de manera virtual o presencial. 	<ul style="list-style-type: none"> Relación de la teoría con la práctica. Análisis de la relación entre los componentes del plan de estudio (objetivos, perfil, malla, programa). Capacidad para proponer mejoras en el proceso de planificación y de aprendizaje autónomo. Definición del trabajo a desarrollar de manera presencial o virtual. 	<p>Tabla 1: 25 de febrero.</p> <p>Tabla 2 y 3: 1 de marzo</p>
<p>Elaborar una guía de aprendizaje de una unidad del programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tabla 4. Guías de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseña guías de aprendizaje que permitan al estudiantado lograr aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales de manera autónoma. Especifica en la guía las actividades presenciales y virtuales a desarrollar en la unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Las <u>orientaciones</u> están centradas en el aprendizaje autónomo. La metodología y recursos son innovadores. Las indicaciones son claras y precisas. Se facilita el trabajo autónomo del estudiantado. Se propone material de apoyo para realizar las actividades. Son claros los indicadores, criterios y porcentajes de evaluación. Se indica la fecha de entrega de cada una de las actividades. 	Tabla 4: 8 de marzo
Diseñar el aula virtual de la asignatura y completar, al menos, el diseño de una unidad del programa.	Diseña el aula virtual con criterios técnicos y <u>didáctico-pedagógicos</u> , de tal manera que facilite el aprendizaje, la interacción y la comunicación entre docente-estudiantes y estudiante-estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> El entorno virtual está bien estructurado, es sencillo y claro. La interfaz es atractiva, dinámica y agradable. La navegación en la plataforma resulta fácil y cómoda. Los enlaces abren sin dificultad. Las herramientas utilizadas facilitan la mediación, interacción y comunicación. 	Aula virtual: 8 de marzo

VII. Bibliografía

- Ardevol, E. y otros (2003). Etnografía virtualizada, la observación participante virtual. Revista Athenea digital N° 3. Universidad Abierta de Cataluña. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/pub/athdig/15788946n3/15788946n3a5.pdf>
- Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico (2018). Material de apoyo del curso Didáctica para la Modalidad Semipresencial en Educación Superior. Plan de Formación para Académicos de la UCA 2016-2020. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, San Salvador. (Documento inédito).
- Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico (2018). Guías de orientación del curso Didáctica para la Modalidad Semipresencial en Educación Superior. Plan de Formación para Académicos de la UCA 2016-2020. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, San Salvador. (Documento inédito).
- Garita, G. y Chacón, X. (2012). Control de calidad de formación en línea de un programa en ingeniería informática. Revista de innovación educativa, Vol. 4, N° 1. Universidad Estatal a Distancia (UNED), Guadalajara. Disponible en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/213/228#p3>
- Valenzuela, A. (2006). Apuntes para una Educación Semipresencial. Módulo siete. Colección: Formación estratégica para docentes en sedes regionales. Serie: módulos sobre los ejes del proyecto de sedes regionales. Universidad Rafael Landívar y Programa de Fortalecimiento Académico de las Sedes Regionales (PROFASR), Guatemala. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/PROFASR/Modulo-Formacion/07.pdf>

Taller de metodología para hacer talleres

(a solicitud de la Dirección de Personal de la UCA) Fecha única: febrero-marzo 2018

I. Generalidades

Modalidad:	Presencial
Número de horas:	12 horas
Fechas:	jueves 3, martes 8, martes 15 y jueves 17 de mayo
Horario:	9:00 a 12:00
Equipo responsable	Dirección de Desarrollo del Cuerpo Académico

II. Descripción

Este curso está diseñado para revisar las prácticas de trabajo para el diseño, planificación e implementación de los talleres que se llevan a cabo desde las unidades que atienden diversas poblaciones en la universidad. Con el fin de rediseñar o re-ajustar los mismos, en función del aprendizaje esperado de las diferentes temáticas que se abordan.

Los talleres serán dinámicos y partirán de la experiencia de trabajo. A partir de estas se dialogará y revisará la práctica, se aplicarán pequeños ejercicios de reflexión y se culminará con una reestructuración de la planificación de un taller concreto.

Se espera que este breve proceso reflexivo, abone en el planteamiento de los talleres y lleve a considerar objetivos más afines para cada una de las situaciones que enfrentan cada unidad que aborda el trabajo con la comunidad universitaria.

III. Objetivos

- Comprender el proceso de la planificación didáctica y su importancia en el desarrollo de talleres de formación.
- Identificar los elementos básicos para la planificación de los aprendizajes
- Reflexionar sobre el proceso de diseño, implementación y evaluación de los talleres desarrollados en la comunidad universitaria

IV. Contenidos

Fecha	Contenidos
Jueves 3 de mayo	Nuestra experiencia en los talleres
Martes 8 de mayo	Focalizando el aprendizaje (evidencias)
Martes 15 de mayo	Cómo lograr el aprendizaje (metodología)
Jueves 17 de mayo	La evaluación como herramienta de mejora

V. Metodología

El curso se desarrollará en modalidad presencial y tendrá una duración de 12 horas de trabajo distribuidas en cuatro sesiones de 3 horas.

La metodología a implementar será taller y cada sesión contará con la revisión de los procesos que ya se están implementando o se está planificando llevar a cabo. Para ello se pedirá con anticipación llevar a la sesión, los insumos necesarios para trabajar.

Diplomado de Aprendizaje Basado en Proyectos

I. Generalidades

Modalidad:	virtual
Número de horas:	80 horas
Duración:	del 11 de enero al 05 de marzo
Responsables:	Dirección del Desarrollo del Cuerpo Académico Rosa Yabar Alonso (facilitadora)

II. Descripción

El diplomado busca desarrollar con los participantes aspectos conceptuales y herramientas prácticas para diseño, evaluación y seguimiento del aprendizaje con la metodología del aprendizaje basado en problemas y proyectos. Estas metodologías se enmarcan en el enfoque del aprendizaje autónomo, reflexivo y colaborativo.

La metodología del ABP en el ámbito universitario reconoce la centralidad del estudiante en el proceso de aprendizaje, promueve su autonomía y el desarrollo de habilidades para la planificación y el trabajo colaborativo. Combina los diversos tipos de evaluación (sumativa, formativa, diagnóstica) lo que permite al docente actuar como guía, evaluador, además de realizar la retroalimentación y seguimiento a los estudiantes en todas las etapas del proceso. En este sentido el diplomado ofrece herramientas que faciliten la labor del docente.

III. Objetivos

- Desarrollar habilidades para el diseño, evaluación y seguimiento de procesos de aprendizaje utilizando la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas y Proyectos, en el marco de un aprendizaje autónomo, reflexivo y colaborativo.

IV. Contenidos

1. Conceptos básicos sobre el aprendizaje universitario al siglo XXI
2. La Metodología del Aprendizaje Basado en Problemas y Proyectos
3. Estrategias y técnicas para la implementación del ABP
4. Estrategias y técnicas para la evaluación del ABP
5. Herramientas para el seguimiento docente en la metodología ABP

VI. Evaluación

Al final del Diplomado los equipos de trabajo deberán presentar el diseño de una sesión usando la metodología del ABP, con sus materiales e instrumentos para el proceso de aprendizaje y evaluación.

Asistencia y participación	Mínimo el 80% del total del curso
Cumplimiento de actividades	Mínimo el 70% del total del curso
Diseño de la sesión ABP	40% de la evaluación total del curso

Curso Flipped Classroom

I. Generalidades

Modalidad:	virtual
Número de horas:	80 horas
Duración:	del 11 de enero al 05 de marzo
Responsables:	Dirección del Desarrollo del Cuerpo Académico Rosa Yabar Alonso (facilitadora)

II. Descripción

El curso tiene como objetivo presentar y desarrollar de forma práctica la metodología del aula invertida (Flipped Classroom) y preparar estrategias y actividades que permitan desde el trabajo en línea aplicar dicha metodología. El aula invertida concibe al estudiante como una persona con capacidad para obtener información y apropiarse de esta en un tiempo y lugar que no requiere la presencia física del profesor. Se trata de una estrategia que ofrece un enfoque integral para incrementar el compromiso y la implicación del alumno en su propio aprendizaje.

El aula invertida no consiste en grabar una clase en vídeo y colgarla en la plataforma para que sea vista antes de la clase, enviar un podcast o remitir al estudiante a una web donde se desarrolle el contenido a impartir, el aula invertida es una estrategia que se planifica cuidadosamente y se definen con antelación roles y responsabilidades de docentes y estudiantes. Asimismo, se registra previamente el desarrollo de la evaluación, si aplica.

III. Objetivos

1. Presentar al profesorado universitario formación metodológica sobre el modelo flipped classroom (FC) en el aula: descripción y características.
2. Diseñar y desarrollar un tema práctico con flipped classroom.
3. Ofrecer al profesorado metodologías docentes activas coherentes con el modelo de clase invertida o FC.
4. Presentar técnicas y recursos TIC a implementar en el modelo FC
5. Conocer el rol del alumnado y del profesorado en el modelo FC

IV. Contenidos

1. Caracterización y descripción del modelo de clase invertida Flipped classroom
2. Planificación del FC en la Universidad: diseño y desarrollo de las sesiones
3. Metodologías docentes activas en las sesiones presenciales con FC
4. Técnicas y recursos TIC
5. El rol del alumnado en el modelo FC
6. El rol del profesorado en el modelo FC

VI. Evaluación

Asistencia y participación	Debe alcanzar como mínimo el 80% del curso
Cumplimiento de actividades	Debe alcanzar como mínimo el 70% del curso
Propuesta de aula invertida en su asignatura	20% de la evaluación total

Área: Investigación científica

Diplomado en investigación científica

Fecha regular: inicio en marzo

I. Generalidades

Número de horas:	152
Horas teóricas semanales:	2.4
Horas prácticas semanales:	6
Duración:	Del 31 de enero al 18 de julio de 2018
Duración de la hora clase:	50 minutos
Catedrático:	Dr. Mario Zetino Duarte

II. Descripción

Este diplomado es el curso base del Plan de Formación en Investigación Científica que la UCA desarrolla respondiendo al lineamiento de su Política de Investigación, mediante el cual se implementa la parte formativa del proceso de habilitación para que académicos de la UCA puedan fungir como investigadores, docentes en el área de investigación científica, directores y examinadores o jurados de tesis. El diplomado tiene el propósito de fortalecer las capacidades de reflexión científica e investigativas del cuerpo académico de la UCA y con ello la calidad de la investigación institucional. Está dirigido a investigadores de la Universidad, formadores en investigación y asesores de tesis en posgrado.

La investigación empírica es la parte práctica de la producción de conocimiento, pero esta producción no se reduce a aquella. Su fundamento está en la reflexión científica sobre la constitución de la realidad, que orienta y culmina la parte práctica. El énfasis de la formación está puesto en las reflexiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas que fundamentan la producción de conocimiento científico. Rara vez, en la formación en investigación científica se reflexiona sobre aspectos como los que se señalan a continuación, cuya comprensión es necesaria, previo a la definición del trabajo práctico, de su diseño estratégico y de su definición de alcances e incidencia en la realidad natural o social.

- ¿Qué es la ciencia y en qué consiste producir conocimiento científico?
- ¿Cuál es la relación entre el sujeto cognoscente y el objeto de conocimiento?
- ¿Cómo está constituida la realidad natural o social sobre la que pretendemos producir conocimiento?
- ¿En qué consiste la científicidad del conocimiento científico? ¿Su validación, consiste en una falsificación formal lógica o de otro tipo?
- ¿Qué buscamos con la producción de conocimiento? ¿Qué son las regularidades?
- ¿Qué significan y cómo se arriba a la generalización, causalidad, explicación?
- ¿La deducción e inducción son enfoques metodológicos o en principio, procesos mentales de razonamiento y en todo caso cómo se vinculan?
- ¿Qué son la abducción y la retroducción y cómo son utilizadas en la producción de conocimiento?
- ¿Es apropiado hablar enfoques cuantitativo y cualitativo de la realidad y de sus opciones metodológicas respectivas? ¿En qué se fundamenta su posible complementariedad?
- ¿En qué consiste realmente la relevancia del conocimiento científico; es posible predecir sobre la base del conocimiento científico?
- ¿Cuáles son las derivaciones metodológicas de todas las reflexiones anteriores?

III. Objetivos y habilidades básicas

Existen cinco ejes principales que orientan los siete temas de que consta el programa del diplomado y que se desarrollan en forma transversal a lo largo de cada una de estas temáticas:

1. Fundamentos ontológicos y epistemológicos

Objetivo: Conocer los fundamentos ontológicos y epistemológicos de la investigación científica y de la interdisciplinariedad en la producción del conocimiento científico

2. Diferentes enfoques metateóricos

Objetivo: Conocer y diferenciar los enfoques metateóricos en la producción de conocimiento mediante la investigación científica, sus límites, fortalezas, aportes y potencialidades

3. Los fundamentos del realismo crítico para la producción de conocimiento

Objetivo: Introducir al debate los fundamentos metateóricos del realismo crítico y sus aportes a la producción de conocimiento científico en las ciencias naturales y sociales.

4. Intervención científica en la realidad

Objetivo: Reconocer los alcances de la producción científica en la intervención en la realidad.

5. Carácter crítico y emancipador de las ciencias

Objetivo: Reconocer el carácter crítico social y emancipador de la producción científica en las ciencias sociales y en las naturales

La capacidad que la Universidad aspira desarrollar mediante la formación en investigación científica es:

La capacidad de sustentar reflexivamente la parte práctica de la investigación, basada en: a) la comprensión de las dinámicas relacionales internas de los fenómenos sociales o naturales y en b) las necesidades y posibilidades que estas plantean al investigador para producir explicaciones válidas que permitan incidir en aquellas. Esa capacidad de sustentación reflexiva debe expresarse en:

- a. Problematización científica de la realidad.
- b. Construcción de referentes y reflexión teórica de la problemática.
- c. Diseño estratégico de la investigación,
- d. Implementación de la investigación,
- e. Producción de explicación teórica.
- f. Exposición científica verbal y escrita.
- g. Derivación de incidencias de los resultados de la investigación en la realidad y actuar en consecuencia.
- h. Asunción de posiciones éticas sobre los resultados de la investigación en los seres humanos y actuar en consecuencia.

El Diplomado busca aportar al desarrollo de esas capacidades mediante la correspondencia de los ejes señalados y los temas del diplomado, que permitan lograr los siguientes objetivos generales:

- Comprender la lógica transversal de la producción de conocimiento científico mediante la investigación, entre: ontología, epistemología, metodología, teorización científica.
- Identificar en qué consiste la pertinencia y relevancia del conocimiento científico respecto a las realidades naturales y sociales.
- Distinguir y describir los aportes, fortalezas, potencialidades y límites de los diferentes enfoques metateóricos en la producción de conocimiento.
- Identificar y comprender las diferencias y relaciones entre dimensiones transitiva e intransitiva de la ciencia y sus efectos en la investigación científica.

- Reconocer la constitución de las realidades (natural y social) como estructuradas, diferenciadas y con diversos niveles de complejidad que dan lugar a mecanismos emergentes de los fenómenos.
- Saber aplicar las operaciones mentales de razonamiento, tales como la abducción y la retroducción, en el proceso de la investigación, científica en particular en la producción de teoría a partir del análisis de los datos.
- Abrirse a modelos de conocimiento más flexibles que permiten la integración multidisciplinar, el trabajo en equipo, el aprendizaje continuo, la autoformación y la adaptabilidad a los cambios de modelos productivos de conocimiento.
- Saber derivar las consecuencias prácticas de incidencia y éticas de los resultados de la investigación científica sobre los seres humanos y la naturaleza y actuar en consecuencia.

IV. Contenidos

MÓDULO 1 (6 semanas)

12 horas presenciales y 36 virtuales: Total 48 horas

Tema 1: ¿Qué es la ciencia? Ciencia, realidad y concepto.

2 semanas: 7 y 14 de febrero

Total 4 horas presenciales y 12 virtuales.

Objetivos de conocimiento:

- Comprender y explicar las diferencias y relaciones entre dos dimensiones de la ciencia: la realidad sobre la que busca producir conocimiento y el conocimiento sobre ella, así como relación con el sujeto que produce conocimiento, como base para la construcción de conocimiento científico.

Objetivos procedimentales:

- Discutir la relación y diferencias entre el objeto (realidad) de conocimiento, el sujeto cognoscente y el conocimiento sobre dicha realidad.
- Discutir el rol central de esta relación en la producción de conocimiento científico.
- Discutir qué es y qué busca la investigación científica.
- Debatir sobre la seguridad ontológica del conocimiento científico y cómo lo abordan diferentes enfoques metateóricos sobre la construcción de conocimiento. Identificar la especificidad de los enfoques metateóricos.
- Debatir sobre la ciencia como práctica social, la validez y pertinencia del conocimiento científico.

Tema 2: La constitución de la realidad que hace posible el conocimiento científico.

2 semanas: 21 y 28 de febrero: Total 4 horas presenciales y 12 virtuales.

Objetivos de conocimiento:

- Conocer y dominar los fundamentos metateóricos del realismo crítico.
- Comprender sus aportes a la producción de conocimiento científico en las ciencias naturales y sociales.

Objetivos procedimentales:

- Entender el cambio de foco en la investigación: de lo metodológico a lo ontológico y del foco de atención en la realidad, de lo empírico observable a los mecanismos; es decir, de las relaciones externas a las relaciones internas.
- Relacionar los conceptos sobre la constitución de la realidad y clarificar su manejo conceptual.
- Discutir el carácter abierto de los sistemas y fenómenos naturales y sociales.

Tema 3: La conceptualización en la investigación científica.

2 semanas: 7 y 14 de marzo : Total 4 horas presenciales y 12 horas virtuales.

Objetivos de conocimiento

- Comprender en qué consiste la abstracción conceptual y la causalidad, así como la relación entre ambas en la producción de explicaciones científicas.
- Comprender las condiciones de conceptualización en las ciencias sociales.
- Comprender la relación entre la teoría y lo empírico en la construcción de explicaciones teóricas

Objetivos procedimentales

- Entender y saber aplicar la relación entre práctica, significados, conceptos y lenguaje.
- Identificar con claridad en que consiste las diferencias y relaciones entre el objeto de las ciencias naturales y las ciencias sociales.
- Discutir y explicar el rol de la teoría, la conceptualización en la investigación.
- Entender en qué consiste la conceptualización en la producción de explicaciones científicas.
- Debatir las tradiciones dominantes sobre la construcción de explicaciones teóricas a partir de lo empírico.

MÓDULO 2 (9 semanas)

18 horas presenciales y 54 horas virtuales. Total: 72 horas

Tema 4: Análisis Estructural y análisis causal

3 semanas: 21 de marzo, 4, 11 de abril. 6 horas presenciales y 18 horas virtuales. Total 24 horas.

Objetivos de conocimiento.

- Comprender en qué consisten los análisis estructural y causal en la lógica transversal del proceso de producción de explicaciones científicas.
- Comprender la integración analítica de las fuerzas potenciales, las tendencias, los mecanismos emergentes, los sistemas abiertos en los análisis estructural y causal.

Objetivos procedimentales

- Discutir la relación de los conceptos metateóricos de estructura y causalidad con los de análisis estructural y causal.
- Discutir los conceptos de análisis estructural y causal dentro de la lógica transversal del proceso de producción de explicaciones científicas.
- Relacionar los conceptos de fuerzas potenciales, mecanismos emergentes y sistemas abiertos con los análisis estructural y causal.
- Evitar los reduccionismos en los análisis estructural y causal.
- Representar mediante diagramas relacionales los componentes de los análisis estructural y causal.

Tema 5. Estructuras sociales y acción humana.

3 semanas: 2, 9 y 16 de mayo. 6 horas presenciales y 18 horas virtuales. Total: 24 horas.

Objetivos de conocimiento

- Comprender la diferencia y la relación dinámica entre estructuras sociales y agencia humana (sociedad e individuo).
- Conocer los reduccionismos analíticos y las propuestas de superación.

Objetivos procedimentales

- Discutir los reduccionismos analíticos sobre la relación entre sociedad e individuo/ estructuras sociales y agencia humana.
- Discutir las propuestas de superación de los reduccionismos.

- Identificar y enunciar las particularidades y relaciones dinámicas entre estructuras sociales, estructuras culturales y agencia humana.
- Identificar las consecuencias metodológicas de los reduccionismos y de las propuestas de su superación.

Tema 6: Generalizaciones, explicación y predictibilidad del conocimiento.

3 semanas: 6, 13 y 20 de junio. 6 horas presenciales y 18 horas virtuales. Total 24 horas.

Objetivos de conocimiento

- Comprender las pretensiones y fundamentos de generalización de la ciencia y de validez de la generalización.
- Comprender el papel de las inferencias científicas u operaciones mentales de razonamiento para arribar a generalizaciones a la construcción de explicaciones teóricas.
- Comprender los límites de la predictibilidad de la ciencia.

Objetivos procedimentales

- Identificar los dos significados básicos de generalidad.
- Identificar las relaciones y diferencias entre generalidad, explicación, validez y predictibilidad de la ciencia.
- Distinguir de manera práctica las características, diferencias y relaciones de las operaciones mentales de razonamiento y el rol particular de cada una de ellas en los análisis estructural y causal y, por tanto, en la producción de teorías explicativas.
- Reflexionar sobre el uso de las operaciones mentales de razonamiento en el proceso de construcción de proyectos de investigación.

MÓDULO 3 (4 semanas)

8 horas presenciales, 24 horas virtuales. Total. 32 horas

Tema 7: Reflexiones metodológicas

4 semanas: 27 de junio, 4, 11 y 18 de julio. 8 horas presenciales y 24 horas virtuales. Total 24 horas.

Objetivos de conocimiento

- Comprender la relación de la metodología con la ontología, la epistemología y la producción de teoría y en torno a qué gira el diseño estratégico de la investigación.
- Comprender los momentos de una investigación explicativa basada en el realismo crítico.
- Comprender las bases ontológicas de un diseño metodológico investigativo pluralista crítico.

Objetivos procedimentales

- Identificar la investigación empírica como la parte práctica de la lógica de la producción de conocimiento.
- Discernir la lógica de la construcción del proyecto de investigación en función de la lógica de la construcción teórica.
- Discriminar el uso particular o combinado de las operaciones mentales de razonamiento y diferentes niveles de análisis estructural y causal en el diseño de la investigación empírica.
- Cuestionar el debate dicotómico de los enfoques metodológicos de lo cuantitativo y lo cualitativo.
- Dominar las características del pluralismo metodológico crítico.

V. Metodología

El desarrollo de las temáticas del diplomado se basará en la lectura y discusión semanal de la siguiente literatura:

1. Literatura que posiciona una perspectiva de la temática en desarrollo
2. Literatura que debate o difiere de la perspectiva

Para cada sesión se indicará la literatura que será objeto de discusión en la sesión siguiente. En la plataforma virtual del Diplomado se presentará una exposición de audio o audio video que indicará los énfasis centrales de la temática. Además, se presentarán las instrucciones para la discusión presencial y virtual. En el caso que se requiera realizar aspectos prácticos se subirán estos como ejercicios o instrucciones para realizar ensayos breves.

VI. Evaluación

El proceso de acreditación de cada módulo temático tendrá dos componentes, la asistencia al 80% de las sesiones presenciales y la aprobación con una nota mínima de 7.00 como promedio de todas las actividades diseñadas para el aprendizaje.

En programa de las actividades se entrega al inicio del Diplomado: La evaluación del Diplomado consta de 4 calificaciones centrales, una por cada módulo y de un trabajo final. La distribución porcentual es la siguiente:

Módulo 1	30%	Se descompone en: 1. Prueba de conocimiento o breve ensayo al final del módulo (20%). 2. Ejercicio o control de lectura breve con base a instrucciones a mitad de cada módulo (10%).	Se indicarán las fechas en la plataforma
Módulo 2	30%		
Módulo 3	10%	Una tarea breve a mitad del módulo	
Trabajo final	30 %		

VII. Bibliografía

- Danermark, Berth y otros. 2016. Explicando la sociedad. El realismo crítico en las ciencias sociales. San Salvador: UCA Editores.
- Archer, Margaret (edit.). 2013. Generative Mechanisms. Transforming the Social Order. UK. Springer.
- 2009. Teoría Social realista. El enfoque morfogenético. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Alberto Hurtado.
- 2007. Making our what through the world. Human Reflexivity and Social Mobility. Cambridge: Cambridge University Press.
- 1998. Critical Realism and Research Methodology (Opening remarks at the Second Plenary, CCR Conference, Essex, 1998; Cambridge.)
- Bachelard, Gastón. 1978. Conocimiento común y conocimiento científico. En El racionalismo aplicado, versión castellana de Irene A. Ramos, Buenos Aires, Paidós, pp. 99-13.
- Bunge, Mario. 2004. Emergencia y convergencia. Novedad cualitativa y unidad de conocimiento. Barcelona: Editorial Gedisa. S.A.
- 1999. Sistemas sociales y filosofía. Argentina: Editorial Sudamericana.
- 1997. La causalidad. El principio de causalidad en la ciencia moderna. Buenos Aires: Editorial Sudamericana S.A.

- Bourdieu, Pierre y Loïc Wacquant. Una invitación a la sociología reflexiva. Parte I. Argentina. Siglo XXI Editores. 2002. La construcción del objeto de estudio, segunda parte. En El Oficio de Sociólogo, presupuestos epistemológicos. Argentina: XXI Editores.
- Collier, Andrew. 1994. Critical realism. An introduction to Roy Bhaskar's philosophy.
- Charlmers, Alan. 2000. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? México: Siglo XXI editores.
- Covarrubías Villa, Francisco. 2010. El Proceso de Construcción de Corpus Teóricos. Cinta Moebio 37: 15-28 www.moebio.uchile.cl/37/covarrubias.html
- Ekstróm, Mats. 1992. Causal Explantation of Social Action. The contribution of Max Weber and of Critical realism to a Generative view of causal explanation in Social Science. Acta Sociologica 35:107-122.
- Gibbons, Michael y otros. 1997. La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la Ciencia y la investigación en las ciencias contemporáneas. Barcelona: Ediciones Pomares.
- González Antonio. 2015. Para Una "Ontología" de lo Social. En: Revista Portuguesa de Filosofía, Vol. 71 (4), p. 833-854. www.rpf.pt
- Gutiérrez Rohán, Daniel Carlos. 2007. Reflexiones sobre la construcción del objeto de estudio. Hermosillo, Sonora
- Giddens, Anthony. 2003. La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Hedstróm, Peter y Petri Ylikoski. 2010. Causal Mechanisms in the Social Science. The Annual Review of Sociology is online at soc.annualreviews.org. University of California.
- Jaramillo, Marín. Jefferson. 2011. Bourdieu y Giddens. La superación de los dualismos y la ontología relacional de las prácticas sociales. CS No. 7, 409 - 428, enero – junio 2011. Cali – Colombia
- Jon Elster. 2005. En favor de los mecanismos. Sociológica, año 19, número 57, pp. 239-273. Enero-abril de 2005.
- Lakatos, Imre. 1989. La metodología de los programas de Investigación científica. Madrid: Alianza Editorial.
- Martínez-Miguélez, Miguel. 2006. Conocimiento científico general y conocimiento ordinario. Cinta de Moebio 27: 219-229
- Marx, Karl. 1857. El método dialéctico de lo abstracto a lo concreto. (20,41-33,14; 21,3-31,38) (Cuaderno M, desde la página 14 del manuscrito).
- Morén, Stefan y Jörn Blom. 2003. Explaining Human Change. On Generative Mechanisms in Social Work Practice. Journal of Critical Realism 2:1 november 2003
- Ramírez, Edgar Roy. 1994. La noción de explicación en Rom Harré. Revista Filosofía, Universidad de Costa Rica. XXXII. (78-79), 173-179.
- Rodríguez Rodríguez, Rodolfo. Abducción en el contexto del descubrimiento científico. Rev. Filosofía Univ. Costa Rica, XLIII Número doble (109/110), 87-97, Mayo-Diciembre.

- Sayer, Andrew. 2010. Method in Social Science. A Realist Approach. London: Routledge.

- Tello, César. 2011. El objeto de estudio en las ciencias sociales: Entre la pregunta y la hipótesis. Cinta de Moebio 42: 225-242.

Diplomado de Formación para Investigadores de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UCA

Edición única

I. Generalidades

Número de horas:	90
Horas teóricas semanales:	3
Horas prácticas semanales:	3
Duración:	13 de Agosto a 26 de Noviembre
Duración de la hora clase:	50 minutos
Catedráticos:	Dr. Luis Aarón Martínez

II. Descripción

Este diplomado tiene el propósito de fortalecer las capacidades investigativas del cuerpo académico de la facultad de ingeniería de la universidad y con ello la calidad de la investigación institucional y está dirigido a investigadores de la Universidad, formadores en investigación y asesores de tesis en pregrado y posgrado.

El énfasis del Diplomado estará en las metodologías utilizadas para la formulación, ejecución e interpretación de investigaciones en ingeniería. Se presentarán herramientas disponibles para adquirir y sintetizar el estado del arte sobre un tema, formular de forma crítica preguntas de investigación, reflexionar sobre las limitaciones en la interpretación de resultados y generación de conocimiento sobre la realidad, formular metodologías y planes de investigación, incorporar herramientas estadísticas y de optimización para evaluar los resultados, incorporar encuestas y redactar artículos científicos.

Rara vez, en la formación en investigación aplicada y científica se reflexiona sobre aspectos como los siguientes, previo a la definición del trabajo práctico, su diseño estratégico, definición de alcances e incidencia en la realidad social.

- ¿Qué es lo que diferencia a una investigación de una consultoría?
- ¿Dónde es posible buscar problemas a afrontar con investigación aplicada?
- ¿Cómo determinar si un resultado constituye una prueba concluyente?
- ¿Es posible construir conocimiento seguro y válido?
- ¿Es posible generalizar nuestros resultados de investigación?
- ¿Qué buscamos con la producción de conocimiento?
- ¿Cómo podemos medir el impacto de nuestras investigaciones?
- ¿Es posible relacionar directamente una causa a un efecto?
- ¿Aporta nuestra investigación conocimiento que permita cambiar sustancialmente la tecnología y la sociedad o es meramente superficial?
- ¿Cómo deberíamos plantear nuestras preguntas de investigación para lograr un conocimiento más profundo de los fenómenos y la tecnología y que nos permita incidir sobre ellos?
- ¿En qué consiste realmente la relevancia del conocimiento científico; es posible predecir sobre la base del conocimiento científico?

III. Objetivos

General

- Que el académico -investigador cuente con herramientas sólidas para formular, implementar e interpretar resultados de investigaciones en ingeniería.

Específicos

- Analizar los elementos que diferencian una investigación de otras actividades académicas.
- Utilizar criterios para la selección de fuentes confiables de información y resumir la literatura disponible.
- Plantear la pregunta de investigación
- Proponer las metodologías a utilizar en el proceso de investigación.
- Analizar críticamente la ciencia, la tecnología y sus implicaciones sociales, así como las limitaciones de los modelos en ingeniería para conocer, predecir y cambiar la realidad.
- Evaluar la validez estadística de los resultados de una investigación.
- Aplicar métodos de optimización aplicados a investigaciones.
- Implementar r los métodos basados en encuestas y las directrices básicas para la investigación
- Aplicar las buenas prácticas de presentación escrita y oral de investigaciones.

IV. Contenidos y calendarización

UNIDAD	OBJETIVO	CONTENIDO	RECURSOS DIDÁCTICOS
Introducción a la investigación en ingeniería	Analizar los elementos que diferencian fundamentalmente a una investigación de otras actividades por medio de la revisión teórica, discusión y evaluación de distintos procesos aplicados en la práctica profesional	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué investigar? - Investigar el próximo paso - Preguntas de investigación. - Ética en la investigación - ¿Qué constituye una prueba concluyente? - ¿Por qué emprender un proyecto de investigación? - Inferencias científicas: Deducción, inducción, abducción, retroducción. 	Cañón, Laptop para profesor.
Revisión de la literatura y fuentes de información	Utilizar criterios para la selección de fuentes confiables de las fuentes de información a fin de sintetizar la información de la literatura disponible en el ámbito del	<ul style="list-style-type: none"> - Confiabilidad de las fuentes de información. - Tipos de publicaciones - Medidas del impacto de la investigación. - Revisión de la literatura - Palabras clave - Costos de publicación. 	Cañón, Laptop para profesor, Laptop, alumnos con acceso a bases de datos científicas.

	objeto de investigación.		
Desarrollo de un plan de investigación	Plantear la pregunta de investigación por medio de la revisión conjunta -interdisciplinar- con el fin de determinar la metodología a utilizar en el proceso de investigación	<ul style="list-style-type: none"> - Propuestas de investigación - ¿Cómo encontrar una pregunta de investigación adecuada? - Elementos de una propuesta de investigación. - Herramientas de investigación. 	Cañón, Laptop para profesor, Laptop alumnos con MS Word
Análisis crítico de los resultados, alcances y limitaciones de la investigación técnica.	Analizar críticamente la ciencia, la tecnología y sus implicaciones sociales, por medio de lecturas y discusiones a fin de determinar las limitaciones para conocer, generalizar, predecir y cambiar la realidad de los modelos de investigación en ingeniería	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexión sobre la ciencia, su método y su filosofía. - Impacto social de la innovación técnica. - Reflexión crítica sobre las limitaciones de los modelos de ingeniería para entender y actuar sobre la realidad. - Fundamentos sobre generalización, causalidad, predictibilidad del conocimiento - Razonamientos 	Cañón, Laptop para profesor.
Análisis estadístico para investigaciones	Evaluar la validez estadística de los resultados de una investigación, por medio del estudio de los métodos que garanticen la confiabilidad de la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> - Fuentes de error e incerteza - Estadística unidimensional - Estadística bi-dimensional - Estadística multi-dimensional - Verificación de hipótesis nula. 	Cañón, Laptop para profesor, Laptop alumnos con MS Excel
Técnicas de optimización para investigaciones	Aplicar los métodos de optimización aplicados a investigaciones a través de la revisión y manejo de los mismos en los procesos de investigación a fin de minimizar los costos	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de optimización de dos parámetros - Métodos de optimización de múltiples parámetros - La función de costo 	Cañón, Laptop para profesor, Laptop alumnos con MS Excel
Métodos de encuestas	Implementar / aplicar las orientaciones	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué emprender una encuesta? 	Cañón, Laptop para profesor, Laptop

	generales de los s métodos basados en encuestas en los procesos investigativos a fin de garantizar el cuidado de la población participante	<ul style="list-style-type: none"> - Ergonomía y factores humanos - Aprobación ética - Guías generales para elaboración de encuestas. - Afirmaciones en encuestas - Ejecución de encuestas - Selección de participantes - Gestión del tiempo - Análisis estadístico de encuestas - Reportes 	alumnos con MS Word y Excel
Presentación de las investigaciones	Aplicar las buenas prácticas de presentación escrita y oral de investigaciones por medio de la revisión de las diferentes modalidades con el objetivo de diversificar la exposición de resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Términos estándar - Métodos de investigación estándar y técnicas experimentales - Título de artículos y palabras clave. - Redacción del resumen (abstract) - Preparación de artículos y revisión. - Presentación en conferencias. - Presentaciones de Póster - Patentes 	Cañón, Laptop para profesor, Laptop alumnos con MS Word, Excel y PowerPoint

Tema	Duración (días sábados de 9 am-12 m)
Introducción a la investigación en ingeniería	1 semana (13 Agosto)
Revisión de la literatura y fuentes de información	2 semanas (20 y 27 de Agosto)
Desarrollo de un plan de investigación	2 semanas (3 y 10 de Septiembre)
Análisis crítico de los resultados, alcances y limitaciones de la investigación técnica.	2 semanas (24 Septiembre y 1 de Octubre)
Análisis estadístico para investigaciones	2 semanas (8 y 15 Octubre)
Técnicas de optimización para investigaciones	1 semana (22 Octubre)
Métodos de encuestas	1 semana (5 Noviembre)
Presentación de las investigaciones	2 semanas (12 y 26 de Noviembre)

Fecha	Contenido	Actividad	Tiempo
	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué investigar? - Investigar el próximo paso - Preguntas de investigación. - Ética en la investigación - ¿Qué constituye una prueba concluyente? - ¿Por qué emprender un proyecto de investigación? 	Clase	3 horas presenciales 3 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Confiabilidad de las fuentes de información. - Tipos de publicaciones - Medidas del impacto de la investigación. - Revisión de la literatura - Palabras clave - Costos de publicación. 	Clase y Laboratorio	3 horas presenciales 3 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Taller de obtención de literatura 	Laboratorio	1.5 horas presenciales 3 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Propuestas de investigación - ¿Cómo encontrar una pregunta de investigación adecuada? 	Clase	1.5 horas presenciales 3 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Elementos de una propuesta de investigación. - Herramientas de investigación. - 	Clase	1.5 horas 1.5 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar Borrador de tema de investigación. 	Taller	1.5 horas presenciales 4 horas prácticas virtuales

Fecha	Contenido	Actividad	Tiempo
	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexión sobre la ciencia, su método y su filosofía. - Impacto social de la innovación técnica. - Reflexión crítica sobre las limitaciones de los modelos de ingeniería para entender y actuar sobre la realidad. - Fundamentos sobre generalización, causalidad, predictibilidad del conocimiento 	Clase y Discusión	6 horas presenciales 6 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Fuentes de error e incerteza - Estadística uni-dimensional - Estadística bi-dimensional 	Clase y Discusión de casos	3 horas presenciales 3 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Estadística multi-dimensional. - Verificación de hipótesis nula. - Métodos de optimización de dos parámetros 	Clase	3 horas presenciales 3 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos de optimización de múltiples parámetros - La función de costo 	Clase	3 horas presenciales 3 horas prácticas virtuales

	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué emprender una encuesta? - Ergonomía y factores humanos - Aprobación ética 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Guías generales para elaboración de encuestas. - Afirmaciones en encuestas - Ejecución de encuestas - Selección de participantes - Gestión del tiempo - Análisis estadístico de encuestas - Reportes 	Clase	3 horas presenciales 3 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Términos estándar - Métodos de investigación estándar y técnicas experimentales - Título de artículos y palabras clave. - Redacción del resumen (abstract) 	Clase	2 horas presenciales 2 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Taller redacción científica 	Taller	4 horas presenciales 4 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación de artículos y revisión. - Presentación en conferencias. - Presentaciones de Póster - Patentes 	Clase	2 horas presenciales 4 horas prácticas virtuales
	<ul style="list-style-type: none"> - Taller presentación científica 	Taller	3 Horas presenciales 4 Horas prácticas virtuales

V. Evaluación

El proceso de acreditación de cada bloque temático tendrá dos componentes, la asistencia al 80% de las sesiones presenciales y la aprobación con una nota mínima de 7.00 como promedio de todas las actividades diseñadas para el aprendizaje.

Las actividades programadas son las siguientes:

Actividad	Fecha	Ponderación	Criterios
Tareas y actividades prácticas y de lectura/reflexión asignadas	Virtual, cada dos semanas	60%	Rigurosidad
			Responsabilidad y entrega puntual
			Calidad de los textos escritos
Trabajo final	Entregas parciales y entrega final al finalizar el diplomado: planteamiento, metodología, resultados exploratorios e interpretación de una investigación de ingeniería relevante.	40%	Rigurosidad
			Calidad de los textos escritos
			Autenticidad de la producción escrita

VI. Bibliografía

- Dieterich, Heinz. Nueva guía para la investigación científica. Editorial Planeta Mexicana, México, 1996 (3 ejemplares).
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos. Metodología de la investigación. McGraw-Hill, México, 2003 (3 ejemplares).
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, María del Pilar. Metodología de la investigación. McGraw-Hill, México, 2010 (3 ejemplares).
- Muñoz Campos, Roberto. La Investigación científica paso a paso : problemas, hipótesis, temas, objetivos. Talleres Gráficos UCA, El Salvador, 2004 (7 ejemplares).
- Tamayo y Tamayo, Mario. El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa, México, 2009 (3 ejemplares).
- Tamayo y Tamayo, Mario. Metodología formal de la investigación científica. Editorial Limusa, México, 1988 (3 ejemplares).
- Thiel, David D., Research methods for engineers. Cambridge University Press, United Kingdom, 2014. (2 ejemplares)
- Dowdy, Shirley; Wearden, Stanley; Chilko, Daniel, Statistics for research, John Wiley & Sons, New Jersey, 2004. (2 ejemplares)
- Day, Robert A., Cómo escribir y publicar trabajos científicos, The Oryx Press, Washington D.C., 2005. (2 ejemplares)
- Bunge, Mario. La ciencia, su método y su filosofía. Sudamericana, 2014.
- Bunge, Mario. "Filosofía de la tecnología y otros ensayos." Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Fondo Editorial, 2012.
- Bunge, Mario, and Hernán Rodríguez. Causalidad: el principio de causalidad en la ciencia moderna. Editorial Sudamericana, 1997.
- Bunge, Mario. Epistemología: curso de actualización. Siglo xxi, 1980.

Curso para Directores y Evaluadores de tesis de Posgrado

Fecha Regular: septiembre - noviembre

I. Generalidades

Días:	Miércoles y viernes
Horario:	De 6:00 pm a 8:00 pm
Número de horas:	32 horas (16 días)
Horas semanales:	4 horas
Duración de la hora clase:	50 minutos
Catedrático:	Dr. Mario Zetino Duarte

II. Descripción

Es tradicional que, al hablar de la investigación de grado, no solo el graduando, sino también quienes la dirigen y examinan, la entiendan como un requisito académico de graduación que debe cumplirse en un período determinado, establecido con criterios administrativos. Con ello se refuerza la idea que la investigación es la simple ejecución de acciones prácticas, que al cumplir rigurosamente ciertos procedimientos de métodos y técnicas establecidas permitirá producir conocimiento sobre algo. Ciertamente, la investigación es la parte práctica de la producción de conocimiento, pero este no se reduce a aquella. Su fundamento está en la reflexión científica sobre la realidad, que orienta y culmina la parte práctica. Por ello el presente curso busca que los académicos de la Universidad que dirigen y examinan trabajos de grado, en particular en el posgrado, sepan hacerlo basados en las reflexiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas necesarias y apropiadas. El presente curso tiene el propósito de fortalecer las capacidades de los directores de tesis, en la sustentación reflexiva de la investigación científica, en la gestión del proceso de conducción, en la didáctica de conducción del estudiante para:

- La reflexión para definir el tipo de conocimiento que es necesario y posible producir en torno a su problema de investigación, así como la validez de este y los procedimientos metodológicos oportunos para producirlo.
- La construcción de pensamiento crítico en cada una de las fases de la investigación a partir de la comprensión de las dinámicas internas de los fenómenos en estudio.
- La aplicación práctica del pensamiento metodológico en el desarrollo de la investigación.
- La construcción de explicaciones teóricas a partir de los resultados de la investigación.
- Derivar incidencias prácticas y asumir posiciones éticas a partir de los resultados de la investigación

También busca desarrollar en el director y el examinador de tesis, la capacidad de valorar:

- La calidad científica de los resultados de la investigación, en los siguientes aspectos: relevancia social y científica de la problemática, construcción del objeto de estudio, diseño metodológico pertinente, construcción de explicación teórica, derivaciones de incidencia y ética de la producción cognitiva.
- Los resultados de la investigación como producto de un proceso formativo y relacional.
- El dominio crítico de la temática de investigación y del conocimiento producido.

III. Objetivos

Que el académico al final del curso:

- Comprenda la lógica general de la producción de conocimiento mediante la investigación científica.
- Plantee una asesoría de los procesos de diseño de la investigación científica y de los métodos de investigación a partir de las consideraciones ontológicas de la realidad.
- Organice reflexivamente los procesos de conducción del estudiante en el diseño y ejecución de su investigación.
- Valore la calidad científica del desarrollo y de los resultados de una investigación como parte de un proceso formativo y, del dominio crítico del conocimiento producido.
- Reflexione sobre las posiciones, roles y relaciones profesionales, privadas y personales con los graduandos en los diferentes momentos del proceso de la dirección de la investigación y en la labor evaluativa de los trabajos de tesis.

IV. Contenidos

Tema 1.

Las funciones de dirección y examinación de tesis de posgrado como parte de un proceso formativo.

Fechas: 14 y 19 de septiembre. Total de horas: 4

Objetivos de conocimiento:

- Comprender la producción de conocimiento mediante la investigación científica como fundamento para la intervención en la realidad.
- Conocer y reflexionar sobre las funciones y roles en la dirección y examinación de tesis de posgrado como parte de un proceso formativo en el desarrollo de capacidades de construcción de conocimiento científico.

Objetivos procedimentales.

- Entender el carácter formativo de la realización de la investigación de tesis de posgrado y del rol de la dirección y la examinación.

Fecha	Contenido	Abordaje
Sesión 1. Fecha: 14 sept. 2 horas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Propósitos del curso. 2. El conocimiento científico como fundamento de la intervención en la realidad. 3. La elaboración de tesis de posgrado como proceso formativo de capacidades investigativas científicas. 4. El rol de la dirección y la examinación de tesis de posgrado en el desarrollo de capacidades investigativas. 	<p>Exposición y discusión sobre las funciones generales.</p> <p>Conducción y libertad de acción</p>
Sesión 2 Fecha: 19 sept. 2 horas	<ol style="list-style-type: none"> 6. Qué significa dirigir un trabajo de posgrado. 7. Conocer las capacidades investigativas del estudiante. 	<p>Discusión de texto: Appel, Monika. 2005. ¿Qué implica dirigir en términos de relaciones una tesis de posgrado? Traducción del sueco (Mario Zetino Duarte)</p>

Tema 2

La producción de conocimiento mediante la investigación científica.

Fechas: 21, 26 y 28 de septiembre. Total de horas: 6

Objetivos de conocimiento:

- Explicar la investigación científica como proceso de producción de conocimiento.
- Reflexionar la lógica de la investigación científica en el marco de la producción de conocimiento científico.

Objetivos procedimentales

- Debatar cuál es el propósito final de la investigación científica y su relación con la naturaleza de la realidad, la epistemología y la metodología.
- Discutir las bases de la falibilidad y perfectibilidad del conocimiento científico para poder orientar a los estudiantes a superar las angustias de producir tesis “veraces, integrales y holísticas”.
- Analizar la conexión necesaria entre la ontología social, la metodología y las explicaciones teóricas, así como la dependencia de las dos últimas respecto a la primera.

Fecha	Contenido	Abordaje
Sesión 3 Fecha. 21 sept. 2 horas	1. ¿Las dimensiones del conocimiento científico? 2. La falibilidad y perfectibilidad del conocimiento científico.	Exposición. Orientaciones del director de tesis sobre la falibilidad del conocimiento científico.
Sesión 4 Fecha. 26 sept. 2 horas	3. La relación entre la ontología, epistemología, metodología y construcción de explicaciones teóricas. 4. El reto investigativo y los dominios de la realidad. 5. La construcción de las explicaciones científicas.	
Sesión 5 Fecha. 28 sept. 2 horas	6. Construcción del proyecto de Investigación.	Discusión de las diferencias y relaciones entre proceso reflexivo de la construcción del proyecto de investigación y la estructura formal de <u>documento</u> .

Tema 3

El proceso reflexivo de la construcción del proyecto de investigación.

Fechas: 3, 5, 10 y 12 de octubre. Total de horas:8

Objetivos de conocimiento:

- Descifrar el proceso reflexivo de la construcción de los diferentes componentes de un proyecto de investigación. Comprender los aportes y los límites de la metodología y los métodos en la producción de conocimiento científico.

Objetivos procedimentales

- Organizar y orientar los procesos reflexivos de los estudiantes en el diseño del proyecto de investigación.
- Definir y disponer los procesos de problematización, definición de objeto de estudio, construcciones hipotéticas de trabajo y diseño metodológico de la investigación.

Fecha	Contenido	Abordaje
Sesión 6 Fecha: 3 octubre 2 horas	La problematización y el objeto de estudio 1. ¿Cómo surge el fenómeno a estudiar y su problematización? 2. La identificación y construcción de la relevancia científica y social del problema. 3. Un problema realista y ejecutable. 4. La problematización del fenómeno (la naturaleza relacional del fenómeno de estudio). 5. ¿Qué es el problema de investigación, cómo surgen reflexivamente las preguntas de investigación?	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición • Discusión sobre los apoyos y orientaciones al estudiante en la definición de la temática y el fenómeno. • Discusión de las derivaciones del objeto de estudio para el proceso de construcción del proyecto. • Valoraciones de la calidad de la problematización y del objeto de estudio • Orientaciones del director para la precisión de la problemática y de literatura.
Sesión 7 Fecha: 5 octubre 2 horas	6. El objeto de estudio y su construcción. 7. El papel de la teoría y el estado del arte. 8. Cómo organizar y orientar reflexivamente el proceso de problematización con los estudiantes. 9. Uso de diagramas relacionales.	
Sesión 8 Fecha: 10 octubre 2 horas	Las construcciones hipotéticas 10. Las construcciones hipotéticas a partir de la naturaleza relacional del objeto de estudio (análisis estructural y causal). 11. La justificación de la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> • Orientaciones y valoraciones de la calidad de las construcciones hipotéticas. • Discusión sobre rol de la justificación y orientaciones al estudiante al respecto.
Sesión 9 Fecha: 12 octubre 2 horas	Diseño metodológico 12. El rol de los métodos en la producción de conocimiento científico. 13. ¿Qué incluye el diseño metodológico? El diseño analítico. 14. Definición de las estrategias metodológicas a partir de la naturaleza del objeto de estudio. 15. Las inferencias científicas (operaciones mentales de razonamiento claves para la producción de conocimiento científico).	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión sobre el alcance y limitaciones de los métodos en la producción de conocimiento científico. • Conducción reflexiva y orientaciones al estudiante para la definición de las estrategias metodológicas pertinentes a su investigación. • Valoración del diseño metodológico.

Tema 4

La conducción de la ejecución de la Investigación

Fechas: 17, 19, 24 y 26 octubre. Total de horas: 8

Objetivos de conocimiento:

- Comprender el proceso reflexivo de la planificación y organización de la investigación y su ejecución.

Objetivos procedimentales

- Al finalizar el curso los directores y evaluadores sabrán
- Conducir al estudiante en la aplicación práctica del pensamiento y diseño metodológico en la ejecución de su investigación.
- Desarrollar / motivar la capacidad de valoración científica del estudiante.
- Definir las estrategias de dirección de la investigación.
- Planificar y organizar los procesos de diseño y ejecución de la investigación.
- Orientar al estudiante en la planificación y ejecución de la investigación.
- Conducir al estudiante en el procesamiento, análisis de los datos y construcción de explicaciones teóricas.
- Reflexionar con el estudiante sobre las derivaciones éticas de la investigación.
- Orientar al estudiante en la estructuración y construcción de su documento de tesis, respetando las normativas de redacción y de comportamiento ético (evitar plagio).

Fecha	Contenido	Abordaje
Sesión 10 Fecha: 17 octubre 2 horas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir las estrategias de dirección en el trabajo general de dirección y en particular de la ejecución de la investigación. Balance entre control y libertad como proceso. 2. Planificar el proceso de diseño del proyecto y la ejecución de la investigación. Seguimiento de lo planificado. 3. Planificación del contenido y propósitos de las sesiones de dirección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición • Discusión sobre la definición de estrategias a partir de las capacidades investigativas del estudiante y otros aspectos. • Discusión sobre la planificación y la orientación al estudiante para su planificación. • El rol de interlocución científica. • Orientaciones al estudiante para desarrollar su capacidad de evaluación científica. • Discusión sobre cómo resolver las dificultades en el proceso.
Sesión 11 Fecha: 19 octubre 2 horas	<ol style="list-style-type: none"> 4. Desarrollar la capacidad científica del estudiante. Interlocución científica. 5. Desarrollar la capacidad de evaluación científica del estudiante. 6. Las derivaciones éticas de la investigación. 7. Las eventualidades en el proceso. 	
Sesión 12 Fecha: 24 octubre 2 horas	<ol style="list-style-type: none"> 8. El procesamiento, análisis de los datos y construcción de explicaciones teóricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo, <u>orientaciones</u> y conducción.
Sesión 13 Fecha: 26 octubre 2 horas	<ol style="list-style-type: none"> 9. La planificación estratégica de la construcción del documento. 10. Su construcción reflexiva. 11. Su estructura argumentativa con base en los elementos claves de la investigación. 12. La centralidad de la discusión está en la construcción de las explicaciones teóricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientaciones y procesos estratégicos en la construcción del documento. • Orientaciones al estudiante sobre la coherencia de las partes.

Tema 5

Valorar la calidad científica de la ejecución y del documento de tesis.

Fechas: 31 de octubre y 7 de noviembre. Total de horas: 4

Objetivos de conocimiento:

- Conocer qué implica valorar la calidad de la investigación y del documento de tesis que forman parte de un proceso formativo.

Objetivos procedimentales:

- Al finalizar el curso los directores y evaluadores sabrán
- Identificar criterios básicos de calidad para una propuesta de tesis aceptable.
- Valorar los criterios de calidad del documento de tesis.
- Orientar al estudiante a evaluar los criterios básicos en su trabajo de investigación y construcción del documento.

Fecha	Contenido	Abordaje
Sesión 14 Fecha: 31 octubre 2 horas	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo entender la relevancia científica y social como criterio de calidad? 2. Exposición y comunicación <i>comprensible</i> de los objetivos, problematización y justificación de la investigación. 3. <i>Manejo o dominio</i> del estado del conocimiento sobre la problemática de investigación que demuestra la <i>capacidad de su uso creativo</i> y no solo se presenta o describe. 4. Construcción <i>comprensible y coherente</i> del objeto de estudio. 5. Exposición comprensible y <i>sustentación apropiada</i> del diseño metodológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión de criterios de calidad. • Saber identificar los parámetros de valoración de los criterios de calidad. • Saber valorar y orientar al estudiante en la construcción de los parámetros implícitos en los criterios. • Saber valorar los componentes de los criterios en la examinación del documento y en la defensa de la tesis.
Sesión 15 Fecha: 7 noviembre 2 horas	<ol style="list-style-type: none"> 6. <i>Correspondencia</i> de los resultados a la metodología y métodos utilizados. 7. Análisis <i>pertinente</i> y exposición <i>coherente</i> del mismo. 8. Discusión y construcción argumentativa <i>comprensible y coherente</i> de las conclusiones y explicación teórica, que muestran su correspondencia con la problemática, objetivos y justificación de la investigación y metodología. 9. Aporte claro del investigador al estudio de la problemática. <p>Otros criterios de calidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Comunicación/articulación; reflexión sistemática; manejo idiomático correcto, uso y construcción conceptual consecuente, exposición y uso apropiado de la literatura y la referencia bibliográfica. 	

Tema 6

La examinación y/o defensa.

Fechas: 9 de noviembre. Total de horas: 2

Objetivos de conocimiento:

- Entender la función de la examinación de tesis de posgrado (documento y defensa) desde una perspectiva formativa.

Objetivos procedimentales:

- Analizar estrategias que orienten al estudiante para la preparación de la exposición, el dominio de la investigación durante la defensa.
- Establecer criterios con claridad, ética y pertinencia para evaluar el documento y la defensa.

Fecha	Contenido	Abordaje
Sesión 16 Fecha. 9 noviembre 2 horas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación de la exposición y la defensa. 2. ¿Qué significa examinar una tesis de posgrado? <ol style="list-style-type: none"> a. Misión institucional, aseguramiento de la calidad científicas. b. Visión formativa. 3. ¿Cómo evaluar el documento? 4. ¿Cómo evaluar la defensa? 5. Preguntas claves a formular. 6. Criterios éticos de la examinación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición • Discusión sobre el propósito de la defensa, la posición en la defensa. ¿Defender es sinónimo de defenderse? ¿Qué es defendible? ¿Quién es el experto? • Orientaciones sobre el manejo y dominio del momento. Exposición y presentación. Enfrentar preguntas • Identificación de los parámetros de evaluación de los criterios.

V. Metodología

El desarrollo de las temáticas del curso se basará en

1. Exposición
2. Discusión de experiencias.
3. Ejercicios prácticos.
4. Discusión de lecturas

En el desglose por sesiones se indica la literatura que será objeto de discusión en las sesiones.

VI. Evaluación

El proceso de certificación de cada bloque temático tendrá dos componentes, la asistencia al 80% de las sesiones presenciales y la aprobación con una nota mínima de 7.00 como promedio de todas las actividades diseñadas para el aprendizaje.

Realizaremos tres evaluaciones que consistirán en tres breves escritos (un máximo de 3 páginas) en torno a las temáticas vistas. Las fechas de entrega y los porcentajes serán los siguiente:

Fechas de entrega	Valores	Objeto de evaluación
3 de octubre	30%	Sobre la lógica de la investigación como proceso para producir conocimiento y las reflexiones como asesor o examinador.
17 de octubre	30%	Sobre el proceso reflexivo en el diseño analítico y metodológico de la investigación y las reflexiones como asesor o examinador.
16 de noviembre	40%	Sobre la conducción y examinación de la tesis, reflexiones desde ambos roles.

VII. Bibliografía

- Danermark, Berth y otros. 2016. Explicando la sociedad. El realismo crítico en las ciencias sociales. San Salvador: UCA Editores. (Docentes tienen rebaja en distribuidora de libros UCA).
- Appel, Monika y Åsa Bergenheim. 2005. Reflekterande forskarhandledning. Om samarbete mellan handledare och doktorand. Lund. Studentlitteratur.
- Archer, Margaret. Teoría Social realista. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Alberto Hurtado. Capítulo 1. Páginas: 29 -64.
- Bachelard, Gastón. 2000. La formación del espíritu científico. Perú: Siglo XXI editores. 23ª. Edición. Conocimiento común y conocimiento científico, en El racionalismo aplicado, versión castellana de Irene A. Ramos, Buenos Aires, Paidós, pp. 99-13.
- Bourdieu, Pierre. 2002. La construcción del objeto. En El oficio del sociólogo. Presupuestos epistemológicos. Argentina: Siglo XXI editores.
- Bunge, Mario. 2003. Emergencia y convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento. Barcelona: Gedisa Editorial. Capítulo 1 Páginas 25 -44.
- Delamont, Sara, Paul Atkinson y Parry Odette. 2004. Supervising the doctorate. Open University press y McGraw Hill Education.
- Ekström, Mats. 1992. Causal explanation of Social Action. The contribution of Max Weber and of Critical Realism to a Generativ view of Causal Explanation in Social Science. Acta Sociological, (1992) 35: 107-122.
- Gutiérrez Rohán, Daniel 2007. Reflexiones sobre la construcción del objeto de estudio. México. Sin editorial.
- Marradi, Alberto. 2010. Metodología de las Ciencias Sociales. Argentina: CENGAGE Learning.
- Marx.K. 1987. El método dialéctico de lo abstracto a lo concreto. En La producción teórica de Marx : un comentario a los grundrisse. México D.F. Siglo XXI Editorial/Editor 1991.
- Zetino, Mario. 2005. Niveles explicativos a partir de tres visiones causalidad. Selección de método.
- Ramírez, Roy. 1994. La noción de explicación en Rom Harré. Revista Filosofía Universidad de Costa Rica. XXXII (78-79), 173-179.

Talleres de Inducción a la Investigación Científica

Fecha Regular: julio - agosto

I. Generalidades

A. GENERALIDADES

Número de horas:	29 horas
Horas semanales:	4.8
Duración:	13 de julio a 31 de agosto
Duración de la hora clase:	50 minutos
Catedráticos:	Dr. Mario Zetino Duarte

II. Descripción

El propósito de los talleres es posibilitar la formación básica en investigación científica que introduzca a los participantes de manera sencilla, a la práctica básica de diseño de una investigación, así como al manejo de reflexiones importantes sobre investigación científica.

Los talleres serán desarrollados de manera temática y secuencial, de tal manera que permita proporcionar al participante una visión básica, pero estratégica y coherente del diseño y ejecución de una investigación científica.

Pese a lo anterior, los talleres pueden ser tomados de manera independiente.

III. Objetivos

Que el académico al final del curso:

1. Comprenda la lógica general de la investigación científica como producción de conocimiento.
2. Que de manera práctica comprenda los distintos momentos de formulación de un proyecto de investigación.

IV. Contenidos

TALLER 1

La investigación como parte de la producción de conocimiento. Sobre el proyecto de investigación.

Fecha: 13 de julio de 2018 de 8:00 a.m. a 12:00 m. Total de horas: 4.8

Objetivos de conocimiento:

- Comprender la lógica de la investigación como parte de la producción de conocimiento.
- Comprender las partes de un proyecto de investigación como parte de esa lógica.

Objetivos procedimentales.

- Discutir las partes de un proyecto de investigación.
- Diferenciar y vincular la reflexión con la estructura formal de un proyecto de investigación.
- Discutir la importancia del uso de la teoría como recurso de la reflexión.
- Ejercicios.

Fecha	Contenido	Abordaje práctico
Sesión 1. Fecha: 4 horas	<ol style="list-style-type: none"> Propósitos del taller La investigación como producción de conocimiento. Las partes de un proyecto de investigación. La importancia de la teoría como recurso de la reflexión 	<ul style="list-style-type: none"> Discusión sobre <u>qué</u> se entiende por investigación y por producir conocimiento. Mediante un ejercicio práctico de ordenamiento lógico de las partes de un proyecto de investigación, discutir cuáles son sus partes formales. Discusión breve del texto "Conocimiento común y conocimiento científico" de Bachelard, Gastón. 2000. pp. 99-113.

TALLER 2

La identificación del fenómeno de estudio y cómo se realiza su problematización.

Fecha: 27 de julio de 2018. Total de horas: 4.8

Objetivos de conocimiento:

- Comprender qué es y cómo se identifica el fenómeno de estudio y su problematización.
- Comprender cómo surgen el objeto de estudio, las preguntas de investigación, los objetivos y las hipótesis de trabajo de una investigación.

Objetivos procedimentales.

- Identificar fenómenos de investigación a partir de información y datos sobre hechos.
- Identificar problemas de investigación a partir de un fenómeno identificado.
- Identificar cómo se define el objeto de estudio.
- Identificar preguntas de investigación, objetivos e hipótesis de trabajo
- Ejercicios.

Fecha	Contenido	Abordaje práctico
2 Fecha. 4 horas	<ol style="list-style-type: none"> Qué es la problematización de un fenómeno de estudio. Qué es un problema de investigación y qué son las preguntas de investigación. La teoría como apoyo para identificar (objeto de estudio) y extraer preguntas de investigación. Los diagramas relacionales como apoyo para identificar preguntas de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> Discusión a partir de un ejercicio de identificación de fenómenos con base en datos. Ejercitar la formulación de una pregunta de investigación. Reflexionar sobre cómo se construye el objeto de estudio y las preguntas de investigación. Dejar tarea de diagramas relacionales que les permita. <ul style="list-style-type: none"> o Ejercitar formular preguntas de investigación. o Desprender objetivos e hipótesis de trabajo. Dejar tarea de lectura de Marcos teóricos para discusión en taller 4.

TALLER 3

La construcción del marco teórico.

Fecha: 10 de agosto, de 8:00 a.m. a 12:00 m. Total de horas:4.8

Objetivos de conocimiento:

- Comprender la función del marco teórico en el proyecto y la investigación científica.
- Comprender el uso de la teoría y el estado del arte en la formulación del marco teórico.
- Comprender el uso de las reflexiones en los diagramas relacionales para elaborar el marco teórico.

Objetivos procedimentales

- Identificar los elementos básicos de la reflexión teórica y del estado del arte para formular el marco teórico.
- Saber organizar el marco teórico en apoyo a la problematización, definición de objetivos, hipótesis de trabajo y diseño metodológico de la investigación.

Fecha	Contenido	Abordaje práctico
Sesión 3 Fecha.	¿Para qué sirve el marco teórico en el proyecto de investigación y en su ejecución?	<ul style="list-style-type: none"> ● Con base en tarea de lectura de marcos teóricos discutir estructura de marco teórico.
4 horas	<p>¿Cómo se construye el marco teórico a partir de los conocimientos teóricos, el estado del arte y los diagramas relacionales?</p> <p>La estructura lógica y coherente del marco teórico en función de la problematización, los objetivos, la hipotetización de la investigación y del diseño metodológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Con base en tarea de diagramas relacionales revisar <ul style="list-style-type: none"> o preguntas de investigación. o objetivos e hipótesis de trabajo. ● Con base en lo anterior discutir posible estructura de marco teórico.

TALLER 4

El diseño metodológico de la investigación. Definición de estratégica metodológica y selección de métodos.

Fecha: 17 de agosto, de 8:00 a.m. a 12:00 m. Total de horas: 4.8

Objetivos de conocimiento:

- Comprender en qué consiste el diseño metodológico, su importancia y funciones en la investigación.
- Comprender los fundamentos reflexivos de la definición de la estrategia metodológica y de los métodos.
- Comprender el dilema y la discusión entre “lo cuantitativo y lo cualitativo” en las ciencias sociales.

Objetivos procedimentales

- Identificar en la “naturaleza del fenómeno” (el objeto de estudio) los elementos para derivar la estrategia metodológica y los métodos a utilizar.
- Identificar las partes generales y particulares del diseño metodológico de la investigación.
- Identificar las funciones del plan de análisis como parte del diseño metodológico.
- Saber estructurar el diseño metodológico.

Fecha	Contenido	Abordaje práctico
Sesión 4 Fecha. 4 horas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las funciones del diseño metodológico en la investigación. 2. Las partes generales y particulares del diseño metodológico. 3. ¿Cuantitativo, cualitativo o combinación? ¿Sobre cuáles fundamentos? 4. Qué es un Plan de Análisis y su función. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir cómo a partir de las reflexiones de los diagramas relacionales se pueden hacer reflexiones metodológicas <u>par</u> la investigación. • A partir del dilema de lo cuantitativo y cualitativo entender el propósito real de la investigación. • Ejercitar una propuesta de diseño, incluyendo propuesta de Plan de análisis. (dejar tarea)

TALLER 5

El informe científico. Cómo construir conocimiento a partir de los datos.

Fecha: 24 de agosto, de 8:00 a.m. a 12:00 m. Total de horas: 4.8

Objetivos de conocimiento:

- Comprender qué implica elaborar el informe científico de la investigación.
- Comprender el papel de las conclusiones en el informe de investigación.

Objetivos procedimentales:

- Identificar las funciones y una estructura básica del informe científico de una investigación.
- Saber cómo extraer conclusiones y construir conocimiento mediante inferencias a partir de los datos.

Fecha	Contenido	Abordaje práctico
Sesión 5 Fecha. 4 horas	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es el informe científico de una investigación? 2. ¿Cuáles son sus partes? 3. En qué consiste la calidad del informe de investigación. 4. Cómo realizar inferencias a partir de los datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de inferencias. • Ejercicio de diseñar una estructura de informe.

TALLER 6

La ética en la investigación científica y los alcances de incidencia de los resultados

Fecha 31 de agosto, de 8:00 a.m. a 12:00 m. Total de horas: 4.8

Objetivos de conocimiento:

- Comprender en que consiste la ética en la investigación científica y la importancia para las investigaciones de la Universidad.
- Comprender la importancia de derivar los alcances de incidencia de los resultados de las investigaciones y de posicionarse a partir de ellos.

Objetivos procedimentales:

- Conocer los elementos de la ética en la investigación, en su proceso de ejecución y de construcción de los informes.
 - Conocer procesos e instrumentos que pueden ser utilizados para el cumplimiento de las normas éticas.
- Aprender a derivar reflexivamente los alcances de incidencia de los resultados de la investigación.

Fecha	Contenido	Abordaje práctico
Sesión 6 Fecha. 4 horas	1. ¿Qué es la ética en la investigación? 2. ¿Qué es el trabajo con seres humanos? 3. Otros aspectos éticos: evitar el plagio. 4. Instrumentos y procesos para el comportamiento ético en la investigación. 5. Responsabilidad del investigador ante los efectos de los resultados de su investigación.	<ul style="list-style-type: none"> ● Lectura y discusión de protocolos de ética. ● Registros de ética. ● Ejercicios de formulación de instrumentos.

V. Metodología

El desarrollo de las temáticas de los talleres se basará en ejercicios y discusión semanal.

El uso de literatura previo a los talleres será básico y no necesariamente se corresponden a cada taller. Haremos más uso de discusiones y ejercicios prácticos. La literatura recomendada se proporcionará digitalmente.

VI. Evaluación

Los talleres no serán objeto de evaluación para quienes no tomen los seis talleres. Para aquellos que lo hagan (tomar los seis talleres) puede realizarse una evaluación final para otorgarles reconocimiento del curso completo.

VII. Bibliografía

- Bachelard, Gastón. 1978. “Conocimiento común y conocimiento científico”, en El racionalismo aplicado, versión castellana de Irene A. Ramos, Buenos Aires, Paidós
- Tello, César. 2011. El objeto de estudio en las ciencias sociales: entre la pregunta y la hipótesis. Cinta moebio 42: 225-242 www.moebio.uchile.cl/42/tello.html
- Gutiérrez Rohán, Daniel Carlos. 2007. Reflexiones sobre la construcción del objeto de estudio. (tres breves artículos). Hermosillo, Sonora
- García-Córdoba, Fernando y María Teresa. 2005. La problematización. Etapa determinante de una investigación. Instituto de Ciencias de la Educación. Estado de México.
- Zetino Duarte; Mario. 2005. Niveles explicativos a partir de tres visiones de causalidad. Selección de método. Material de cátedra.

Área: Tecnologías

Curso de Uso didáctico de la tecnologías

Coordinado con los departamentos DIPCA y CEF de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Fecha única: febrero-marzo 2018

I. Generalidades

Modalidad:	en línea
Número de semanas	4
Duración	27 horas
Fechas :	del 9 de febrero al 11 de marzo
Responsable:	Dirección de Desarrollo del Cuerpo Docente
Plataforma virtual	SAKAI

II. Descripción

Este curso, ha sido organizado y planificado con un equipo de académicos de los Departamentos de Ingeniería de Procesos y Ciencias Ambientales (DIPCA) y Ciencias Energéticas y Fluídicas (CEF), con el objetivo de atender la necesidad de diseñar e implementar un contenido virtual en sus asignaturas.

La metodología será aula invertida y se llevará a cabo totalmente virtual. Durante el curso se desarrollarán cuatro bloques de contenidos que llevarán a la reflexión sobre el proceso de virtualización y cómo planificar.

III. Objetivos

- Revisar los procesos de virtualización del aprendizaje, los elementos que esta implica y los retos que demandan, con el fin de plantear una discusión reflexiva en el equipo docente
- Analizar la asignatura desde los lineamientos institucionales, el programa de estudio, el perfil de salida y los aprendizajes esperados con el objetivo de identificar un contenido para ser virtualizado
- Diseñar un proceso educativo utilizando las tecnologías de la información y comunicación con el fin de virtualizar un contenido de la asignatura

IV. Contenidos

- La virtualización en la educación superior
- Situaciones de aprendizaje virtual y presencial
- Planificación didáctica de aprendizajes virtuales y presenciales
- Estrategias y recursos para el aprendizaje virtual y presencial

V. Evaluación

Los talleres no serán objeto de evaluación para quienes no tomen los seis talleres. Para aquellos que lo hagan (tomar los seis talleres) puede realizarse una evaluación final para otorgarles reconocimiento del curso completo.

Actividad	Porcentaje	fecha
Trabajo colaborativo (foro, aportes a los colegas)	25%	durante todo el curso
Portafolio terminado	75%	al cierre del curso

VI. Bibliografía

- Garcés-Prettel, M. Rosmayra Ruiz-Cantillo, R. & Martínez Ávila, D. (2014) Transformación pedagógica mediada por tecnologías de la información y la comunicación (TIC) Revista Saber y Ciencia Vol. 9, No. 2, 217 - 227
- Gozávez Pérez, Vicent, García-Ruiz, Rosa, Aguaded-Gómez, J. Ignacio, La formación en competencias mediáticas: una cuestión de responsabilidad ética en educación superior Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado [en línea] 2014, 28 (Enero-Abril) : [Fecha de consulta: 10 de julio de 2017] Disponible en:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27431190002> ISSN 0213-8646
- Ausjal. Las TIC en la educación universitaria [en línea 2013, 38] [Fecha de consulta: 10 de julio de 2017] Disponible en: <http://ausjal.org/wp-content/uploads/CartadeAUSJAL38.pdf>

Curso de Uso didáctico de eXeLearning

Desarrollado por el Departamento CEF de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

I. Objetivo

- Aplicar una herramienta para la organización de la virtualización de contenidos.

II. Evaluación

Al finalizar el módulo cada participante estructurar el desarrollo de un contenido haciendo uso de la herramienta eXeLearning.

III. Programación

CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	PRODUCTOS
1. Planificación de una actividad o desarrollo de contenidos	Se establecerán las condiciones previas que se deben tener para facilitar la puesta en plataforma de un módulo de actividad o de desarrollo de contenidos.	1 h	Planificación de una actividad o desarrollo de contenido de una asignatura. (De preferencia que hayan venido trabajando a lo largo del curso)
2. Instalación y descripción del programa eXeLearning	Se expondrán las instrucciones para la descarga e instalación de la herramienta.	1 h	Programa instalado en la máquina de trabajo del participante.
3. Estructuración de una lección en eXeLearning	A partir de la lógica de una actividad o desarrollo de un contenido se hará la estructura de este mediante diferentes páginas en el eXeLearning..	1 h	Estructura de un contenido (esqueleto) en eXeLearning.
4. Integración de contenidos y recursos.	Se practicará la inclusión de texto, ecuaciones, imágenes, videos, simulaciones, sitios web, etc	2h	Archivo con la integración de recursos previamente contruidos y adicionales encontrados en la Web para <u>consituir</u> la actividad en línea.
5. Integración del recurso desarrollado en Sakai y otras plataformas.	El archivo construido se exportará al formato aceptado en la plataforma utilizada. Probando varias alternativas.	1h	Actividad diseñada colocada en la plataforma de trabajo.
TOTAL DE HORAS		6 h	

