Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA		
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED. 9
1145058	TRANSFORMACIONES DE FASE EN LOS MATERIALES METALICOS	TIPO OPT.
H.TEOR. 3.0		
H.PRAC. 3.0	SERIACION 1137006	

OBJETIVO(S):

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Adquirir los fundamentos teóricos sobre las transformaciones de fase en los materiales metálicos.
- Analizar la cinética de transformaciones de fase en procesos de interés metalúrgico.
- Identificar y aplicar la teoría cinética de transformaciones de fase en los materiales metálicos y en los procesos de interés metalúrgicos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Difusión en los Materiales Metálicos.
2. Interfases cristalinas y microestructura en los materiales metálicos
3. Nucleación en procesos de interés metalúrgico
4. Solidificación en procesos de interés metalúrgico.
5. Transformaciones por difusión en los materiales metálicos sólidos.
6. Transformaciones sin difusión en los materiales metálicos sólidos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clases teóricas a cargo del profesor con apoyo de medios audiovisuales y computacionales, participación activa del alumno en clase y exposición del alumno.
Realización de prácticas de laboratorio.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas: Dos evaluaciones consistentes en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales, tareas y exposición del alumno en clase. La calificación final se obtendrá considerando los siguientes porcentajes: 40% el promedio de las 2 evaluaciones, 10% la exposición del alumno, 10% tareas y 40% evaluación de los reportes de las prácticas de laboratorio.
Evaluación terminal: Se aplicará solamente cuando el promedio de las evaluaciones periódicas y de los reportes de las prácticas de laboratorio no sea aprobatorio y su resultado será la calificación final.

Evaluación de recuperación:

Admite evaluación de recuperación, consistente en resolución de problemas y preguntas conceptuales 60% y entrega de reportes de las prácticas de laboratorio realizadas en el curso 40%.
Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Reed-Hill R.E., Abbaschiw R., "Physical Metallurgy Principles", PWS-Kent Publishing Company, 3ra ed., Boston, USA, 1992.
2. Verhoeven J.D., "Fundamentos de Metalurgia Física", Limusa, México, 1987.
3. Porter D.A., Easterling K.E., "Phase Transformation in Metals and Alloys".
4. Artículos especializados serán sugeridos por el profesor.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 368

EL SECRETARIO DEL COLEGIO