

Datos de identificación									
Nombre de la asignatura	<b>Automatización y robotización en el empleo</b>					Ciclo	<b>Tercer semestre</b>		
Tipo de Asignatura	<input type="checkbox"/> Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Extracurricular					<input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Taller			
Modalidad	<input type="checkbox"/> Presencial <input checked="" type="checkbox"/> Videoconferencia <input checked="" type="checkbox"/> Mixto		Instalaciones		<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input type="checkbox"/> Laboratorio Otro: <input type="text"/>				
Clave	<b>8OP06</b>		Seriación		Clave seriación				
Horas teóricas	<b>45</b>	Horas laboratorio		Horas prácticas de campo		Total de horas	<b>45</b>	Total de créditos	<b>6</b>
Definiciones generales de la asignatura									
Objetivo(s) general(es) de la asignatura	Contrastar y discutir desde diferentes corrientes de pensamiento, los impactos del proceso de robotización y automatización sobre las prácticas de empleo a nivel local y regional.								
Aportación de esta materia al perfil de egreso de la/el estudiante	Esta materia busca introducir al alumnado a la discusión sobre cómo los procesos de automatización y robotización están impactando en las prácticas de empleo a nivel global y regional, así como la forma específica que lo hace en cada uno de los sectores de la economía.								
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso	Las y los estudiantes habrán conocido a algunas corrientes de pensamiento que están abordando este fenómeno desde diversas escuelas y disciplinas, pero con especial énfasis en la sociología, la economía y el desarrollo.								
Cobertura de la asignatura	El curso explora desde una perspectiva contemporánea la automatización de los procesos de producción de los diferentes sectores de la economía y las Cadenas Globales de Valor (CGV). En particular se analiza cómo el cambio tecnológico está impactando el volumen y las prácticas de empleo. Además, se discutirá cómo la robotización está impactando se forma positiva o negativamente las capacidades tecnológicas y organizacionales de los trabajadores de las firmas dependiendo del sector, actividad y tamaño de la organización.								
Profundidad de la asignatura	Este es un curso de especialidad que permitirá profundizar en algunas de las implicaciones de la cuarta revolución industrial en las prácticas laborales y el empleo.								
Temario									
Unidad	Objetivo	Tema				Producto a evaluar			
1. De la tercera a la cuarta revolución industrial	Ofrecer a los estudiantes algunas coordenadas conceptuales para identificar los parámetros distintivos y tecnologías asociadas a la 4ª revolución industrial	1.1 Las características de la Industria 4.0 1.2 Las tecnologías de la Industria 4.0 1.3 Los factores habilitadores de la Industria 4.0				Reporte de lectura y participación en clase			
2. El debate sobre la automatización de tareas Vs. los empleos	Introducir al estudiante al debate sobre la automatización de las tareas frente a los empleos	2.1. La automatización de las tareas 2.2 La automatización de los empleos 2.3 La automatización de algunas tareas de los empleos				Reporte de lectura y participación en clase			
3. El debate de la automatización de las los tareas y los empleos por sectores	Ofrecer un panorama sobre las tareas y los empleos que podrán ser automatizados según los sectores económicos	3.1. La automatización en los servicios 3.2. La automatización en la industria 3.2. La automatización en el campo				Reporte de lectura y participación en clase			
4. La automatización de las tareas y los empleos de las industrias culturales	Debatir los efectos de la automatización impactará en las industrias culturales y la economía creativa, así como el estado de dichas industrias en Latinoamérica	4.1. La particularidad de las industrias culturales y las industrias creativas 4.2 La fusión humano-máquina en los procesos creativos 4.3 El transito hacia la economía creativa en Latinoamérica				Reporte de lectura y participación en clase			
5. Educación y capacidades para la automatización y la robotización	Explorar algunos modelos educativos que están siendo desarrollados para formar las capacidades necesarias en la Industria 4.0	6.1 Formación para la automatización y la robotización en la educación formal 6.2 Capacitación para la automatización y robotización en el trabajo				Reporte de lectura y participación en clase			

### **Estrategias de aprendizaje utilizadas**

Método centrado en el aprendizaje interactivo

Técnicas: Clase Magistral Activa: Docente y alumnos, resúmenes de lectura, lluvia de ideas, debate, fichas de trabajo (resumen) y ensayo.

Las lecturas por parte de los estudiantes previo a cada sesión (las lecturas por sesión de 3 horas de clase en promedio tendrán, en conjunto, una extensión máxima de 50 páginas).

### **Métodos y estrategias de evaluación**

Modelo de Evaluación: Formativo (evaluación diagnóstica, procesual y sumativa), incluye auto y coevaluación.

Técnicas: Exposición interactiva, participación en clase, lluvia de ideas, estudio de casos, problematizaciones a resolver y fichas de trabajo.

Instrumentos:

Rúbricas de: Lluvia de ideas, estudio de casos, ensayo, exposición en clase, debate y resúmenes de lectura.

B) Segunda etapa del protocolo de investigación.

C) Formato de autoevaluación

D) Formato de coevaluación

E) Formato de criterios de desempeño y de conocimiento

F) Fichas de trabajo

### **Bibliografía**

Autor, D. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3), 3-30.

BMBF, (2014). The new high-tech strategy. Innovations for Germany. The Federal Government. Federal Ministry of Education and Research.

Bensunsán, Graciela, Eichhorst, Wener y Rodríguez, Juan Manuel. (2017). Las transformaciones tecnológicas y sus desafíos para el empleo, las relaciones laborales y la identificación de la demanda de cualificaciones. CEPAL.

Berger, Thor y Benedikt, Carl, (2016), Structural Transformation in the OECD. Digitalization, Deindustrialisation and the Future of Work. En: OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 193, 26 septiembre, 2016.

Brynjolfsson, Erik y McAfee. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, W.W. Norton & Company.

Frey C y Osborne, M. The future of employment: How susceptible are jobs to computerization? September 17, 2013. Oxford University.

Hartmut Hirsch-Kreisen, Industry 4.0. A Path-Dependent Innovation. *Soziologisches Arbeitspapier* Nr. 56/2019.

Harbecke Tim y Filipiak, Kathin, (S/f). "Case Study on IG Metall". SUNI Project – German.

Mittal, Sammer; Ahmad Khan, Muztoba; Romero, David and Wuest, Thorstein. (2017). "Smart manufacturing: Characteristics, technologies and enabling factors". In: *Journal of Engineering Manufacture*. P. 1-20. 2017. SAGE.

Mittal, Sammer; Ahmad Khan, Muztoba; Romero, David and Wuest, Thorstein. (2018). "A critical Review of Smart Manufacturing & Industry 4.0 Maturity Models: implications for Small and Medium sized Enterprises (SMEs)".

Bakhshi, Hasan; Frey, Carl Benedikt; Osborne, Michael, 2015, Creativity vs robots: the creative economy and the future of employment. UK. Nesta.

Pfeiffer, Sabine, 2015, Effects of Industry 4.0 on vocational education and training. Vienna. Institute of Technology Assessment. ITA-15-04.

Juan Mateos Garcia, Joel Klinger and Konstantinos Stathoulopoulos, (2018), Creative Nation. How the creative industries are powering the UK's nations and regions? UK, Creative Industries Council, Nesta.

Wolfgang, Dorst (Coord.), (2016). Implementation Strategy Industrie 4.0 Report on the results of the Industrie 4.0 Platform. Germany, Bitkom e.V.